

تقرير جودة محصول ٢٠٢١



خطاب الرئيس



عملائنا الكرام ..



بالنيابة عن الأسر المزارعة الأمريكية التي تمثلها، يسعدني كثيرًا مشاركة تقرير جودة محصول ٢٠٢١ الصادر عن مؤسسة القمح الأمريكي.

مرة أخرى، شهد منتجو القمح والمتعاملون فيه ومشتروه هذا العام حالة من عدم اليقين، فقد شهدنا تحديات تمثلت في موجات من الجفاف وتغير السياسات التجارية واستمرار الوباء العالمي. ورغم كل هذه الظروف، ظلت صناعة القمح الأمريكي بأكملها عازمة على توفير القمح بأعلى جودة لتلبية جميع احتياجات العملاء تقريبًا، ودعمهم بالأسعار التي تتسم بالشفافية وشهادات الجهات الأخرى الموثوق بها والخدمة الفريدة من نوعها المقدمة قبل البيع وبعده.

في سبيل ذلك، نشرت مؤسسة القمح الأمريكي تقارير حصاد أسبوعية، وقدمت معلومات مبكرة عن التوريد والجودة خلال العديد من الاجتماعات الافتراضية. ويقدم هذا التقرير ملخصًا كاملاً عن خصائص القمح والدقيق والمنتج النهائي لجميع أنواع القمح الأمريكي الستة خلال عام ٢٠٢١ - وهذه المعلومات موضوعية ولها أهمية كبيرة لمؤاساتكم. والآن، سيشارك مزارعونا وخبرائنا في الصناعة بيانات جودة المحصول من خلال تقديم عروض عبر شبكة الإنترنت وعروض مباشرة. وكما اعتدنا دائماً، فإن ممثلينا المحليين على استعداد لمساعدتكم في مراجعة مواصفات الشراء الخاصة بكم من أجل التمتع بأفضل قيمة ممكنة.

وتجدر بنا الإشارة إلى أن عمل مؤسسة القمح الأمريكي لم يكن لينجح دون الدعم القوي الذي تقدمه إدارة الخدمات الزراعية الخارجية بوزارة الزراعة الأمريكية ومنظماتنا التعليمية الشريكة وأعضاء لجان القمح الأمريكي السبعة عشر، والأهم من ذلك كله، المزارعون الكادحون الذين يبذلون كل جهد للتغلب على المخاطر الكبيرة التي يواجهونها كل عام لكي يتمكنوا من تلبية الطلب المحلي على القمح، ويقدموا نصف محصولهم لبقية العالم.

نتمنى لكم مزيد من النجاح في العام القادم. شكرًا لكم!.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

فينس بيترسون
رئيس مؤسسة القمح الأمريكي

يتم تمويل أنشطة مؤسسة القمح الأمريكي عن طريق إدارة الخدمات الزراعية الخارجية بوزارة الزراعة الأمريكية وكذلك منتجي القمح من خلال المنظمات التالية الأعضاء بالمؤسسة:

مجلس أوريغون للقمح	مجلس مينيسوتا لبحوث وترويج القمح	مجلس أريزونا لبحوث وترويج الحبوب
مجلس داكوتا الجنوبية للقمح	لجنة مونتانا للقمح والشعير	مجلس كاليفورنيا للقمح
مجلس تكساس لمنتجي القمح	مجلس نبراسكا للقمح	اللجنة الإدارية للقمح بكونورادو
مجلس واشنطن للحبوب	مجلس داكوتا الشمالية للقمح	مجلس أيداهو للقمح
مجلس وايومنغ لتسويق القمح	برنامج أوهايو لتسويق الحبوب الصغيرة	مجلس كانساس للقمح
	مجلس أوكلاهوما للقمح	مجلس ميرلاند لمنتجي الحبوب

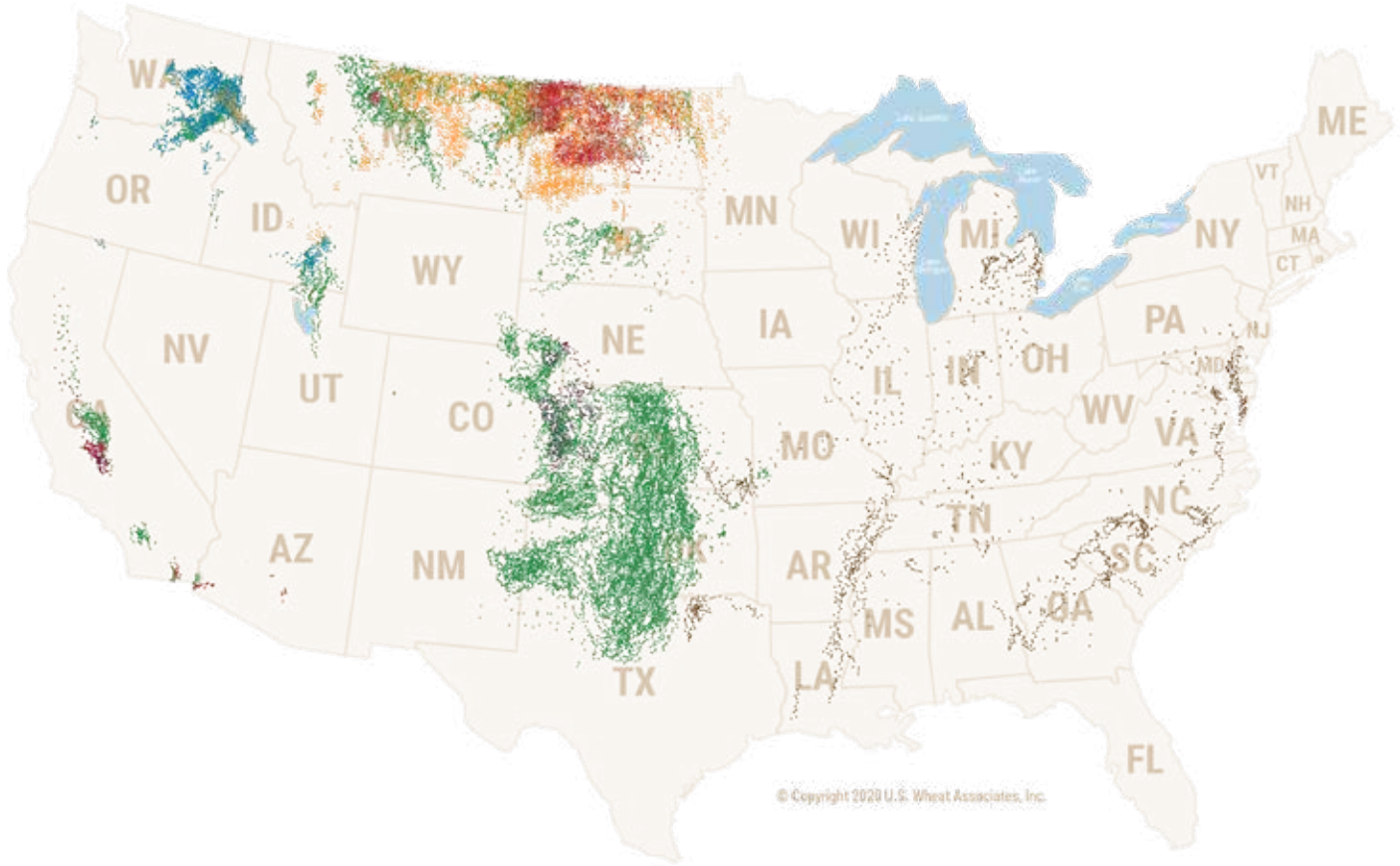
المحتويات



نظرة عامة على جودة محصول القمح الأمريكي لعام ٢٠٢١	٤
الإنتاج والعرض والطلب	٥
رتب القمح ومتطلباتها	٦
القمح الشتوي الأحمر الصلب	٨
القمح الربيعي الأحمر الصلب	١٣
القمح الأبيض الصلب	١٨
القمح الأبيض الطري	٢٠
القمح الشتوي الأحمر الطري	٢٤
قمح الديوروم	٢٨
طرق التحليل	٣٣
قمح يمكن الاعتماد عليه	٣٨



نظرة عامة على جودة محصول القمح الأمريكي لعام ٢٠٢١



الشتوي الأحمر الصلب
HARD RED WINTER

الربيعي الأحمر الصلب
HARD RED SPRING

الأبيض الصلب
HARD WHITE

الأبيض الطري
SOFT WHITE

الشتوي الأحمر الطري
SOFT RED WINTER

الديورم
DURUM

مواعيد الزراعة والحصاد

القمح	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيه	يوليه	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الشتوي الأحمر الصلب	زراعة											
	حصاد											
الربيعي الأحمر الصلب												
	زراعة											
	حصاد											
الأبيض الصلب												
	زراعة											
	حصاد											
الديورم												
	زراعة											
	حصاد											
الأبيض الطري												
	زراعة											
	حصاد											
الشتوي الأحمر الطري												
	زراعة											
	حصاد											

مواعيد الحصاد في كاليفورنيا وأريزونا

مواعيد الزراعة في كاليفورنيا وأريزونا

مواعيد الحصاد في الولايات الأخرى

مواعيد الزراعة في الولايات الأخرى

إنتاج الولايات المتحدة من القمح

(بداية من ١ يونيه)

(مليون طن متري)

٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	
٢٠.٤	١٨.٠	٢٢.٧	١٧.٩	٢٠.٤	القمح الشتوي الأحمر الصلب
١٠.٥	١٦.٠	١٥.٢	١٤.٤	٨.١	القمح الربيعي الأحمر الصلب
٠.٩	٠.٩	٠.٩	٠.٦	٠.٧	القمح الأبيض الصلب
١.٥	٢.١	١.٦	١.٩	١.٠	قمح الديوروم
٦.٢	٦.٥	٦.٦	٧.٦	٤.٨	القمح الأبيض الطري
٨.٠	٧.٨	٧.٩	٧.٢	٩.٨	القمح الأحمر الطري
٤٧.٤	٥١.٣	٥٣.٤	٤٩.٧	٤٤.٨	المجموع

Based on USDA crop estimates as of September 2021.

بيانات العرض والطلب للقمح الأمريكي

(بداية من ١ يونيه)

(مليون طن متري)

عرض	القمح الشتوي الأحمر الصلب	القمح الربيعي الأحمر الصلب	القمح الأحمر الطري	القمح الأبيض ^١	قمح الديوروم	المجموع
أرصدة أولية	١١.٦	٦.٤	٢.٣	١.٩	٠.٧	٢٣.٠
إنتاج	٢٠.٤	٨.١	٩.٨	٥.٥	١.٠	٤٤.٨
إستيراد	٠.١	١.٦	٠.١	٠.١	١.٤	٣.٤
إجمالي المعروض	٣٢.٢	١٦.١	١٢.٣	٧.٥	٣.١	٧١.٢
طلب						
إستهلاك محلي	١٣.٩	٦.٩	٦.٥	٢.٢	٢.٢	٣١.٦
تصدير	٩.٨	٦.١	٣.٣	٤.٢	٠.٤	٢٣.٨
إجمالي الطلب	٢٣.٧	١٣.٠	٩.٧	٦.٤	٢.٦	٥٥.٤
أرصدة نهائية	٨.٥	٣.١	٢.٦	١.١	٠.٥	١٥.٨
متوسط أرصدة خمس سنوات	١٢.٧	٦.٧	٢.٣	٤.٣	١.١	٢٧.١

Based on USDA crop estimates as of 12 October 2021.

¹Includes both SW and HW.

القمح الشتوي الأحمر الصلب * ٢٠٢١ / ٥ سنوات	القمح الربيعي الأحمر الصلب ٢٠٢١ / ٥ سنوات	القمح الأبيض الطري ٢٠٢١ / ٥ سنوات	القمح الشتوي الأحمر الطري ٢٠٢١ / ٥ سنوات	قمح الديوروم ** ٢٠٢١ / ٥ سنوات	قمح الديوروم ٢٠٢٠ / ٥ سنوات	الوزن النوعي كجم الرتبة
٧٩.٩	٨٠.٦	٨٠.٧	٧٧.٩	٧٩.٧	٨٣.٢	٨١.٧
٧٩.٥	٧٩.٩	٧٧.٩	٧٧.٩	٧٩.٧	٨٣.٢	٨١.٧
HRW ١	HRW ١	SW ١	SW ٢	SRW ٢	SRW ٢	الشوائب سهلة الفصل %
١١.١	١١.٦	٠.٥	٠.٥	٠.٣	٠.٤	٠.٤
١١.٢	١١.٦	٠.٥	٠.٥	٠.٣	٠.٤	٠.٤
١١.٩	١١.٧	١١.٣	١١.٣	٩.٣	٩.٥	١٣.٨
١١.٩	١١.٧	١١.٣	١١.٣	٩.٣	٩.٥	١٣.٨
١.٥٩	١.٥٠	١.٤٨	١.٣٤	١.٣٥	١.٤١	١.٧١
٣٠.٥	٣١.٥	٢٩.٣	٢٩.٣	٣٤.٤	٣٢.٤	٤٧.٢
٣٧.٢	٣٧.٦	٣٤.٤	٣٢.١	٢٩.٧	٢٩.٨	١٨٧
٧٤.٩	٧٥.٥	٧٠.١	٧٣.١	٦٥.٩	٦٧.٧	٦٩.١
٠.٥٠	٠.٥٢	٠.٤٥	٠.٤٢	٠.٤١	٠.٤٤	٠.٨٥
٢٧.٠	٢٥.٩	٢٣.٧	٢٢.٩	١٩.٩	٢١.٤	٣٣.٦
٢٧.٠	٢٥.٩	٢٣.٧	٢٢.٩	١٩.٩	٢١.٤	٣٣.٦
٥.١	٤.٤	٩.٢	٧.٨	٢.٠	٢.٢	n/a
٩.٣	٨.٥	٢.٥	٢.٧	١.٦	٢.٠	n/a
٥٨.٢	٥٨.٩	٦٢.٤	٦٢.٩	٥٢.٥	٥٢.٥	n/a
٢٠.٣	٢٣.٥	٤٣.٠	٣٧.٦	٧٤	٨٦	٢٤٧
٨٧٧	٨٥٠	٩٥٢	٩٨٥	n/a	n/a	n/a
٢٠.٤	١٩.٩	٨.١	١٢.٨	٤.٨	٦.٣	٠.٢

* بيانات القمح الشتوي الأحمر الصلب لا تشمل ولاية كاليفورنيا

** بيانات درجة الاستخلاص والرماد للسيمولينا

*** البروتين على أساس ١٢٪ رطوبة - الرماد على أساس ١٤٪ رطوبة

ABBREVIATIONS

°C	Celsius	in	inch
°F	Fahrenheit	J	joules
α-amylase	alpha-amylase	kg	kilogram
AACC	American Association of Cereal Chemists	kg/hl	kilograms/hectoliter
AD	Amber Durum	lb	pound
BU	Brabender Unit	lb/bu	pounds/bushel
bu	Winchester bushel	mb	moisture basis
cc	cubic centimeter (also cm ³ , ccm)	mg	milligram
Club	White Club	min	minute
cm	centimeter	mL	milliliter
cm ²	square centimeters	mm	millimeter
cwt	quintal or hundredweight	MMT	million metric tons
db	dry basis	MT	metric tons
DNS	Dark Northern Spring	NS	Northern Spring
DON	Deoxynivalenol (vomitoxin)	PGI	Plains Grains Inc.
Durum	Durum	PNW	Pacific Northwest
FGIS	Federal Grain Inspection Service	ppm	parts per million
g	gram	PPO	polyphenol oxidase
GIPSA	Grain Inspection, Packers and Stockyards Administration	sec	second
GPAL	Great Plains Analytical Lab	SKCS	Single Kernel Characterization System
GPI	Gluten Performance Index	SRC	Solvent Retention Capacity
Gulf	Gulf of Mexico	SRW	Soft Red Winter
HAD	Hard Amber Durum	SW	Soft White
hl	hectoliter	TKW	1000 kernel weight
hr	hour	USDA	United States Department of Agriculture
HRS	Hard Red Spring	WMC	Wheat Marketing Center
HRW	Hard Red Winter	WW	Western White
HW	Hard White		

UNIT CONVERSION FACTORS

The weight units conversion matrix should be read from the top, left. For example: **1 MT** is equal to **1000 kg**.

LEGEND:

bu (Winchester bushel)

lb (pound)

MT (metric ton)

cwt (quintal or hundredweight)

kg (kilogram)

LAND AREA:

1 hectare (ha) = 2.47 acres (ac)

1 acre (ac) = 0.40 hectare (ha)

TEST WEIGHT:

Durum wheat: kg/hl = lb/bu x 1.292 + 0.630

Common wheat: kg/hl = lb/bu x 1.292 + 1.419

SOLVENT RETENTION CAPACITY:

GPI = Lactic Acid / (Sodium Carbonate + Sucrose)

	1 bu	1 lb	1 MT	1 long ton	1 short ton	1 cwt	1 kg
bu	1	0.017	36.74	37.33	33.33	3.674	0.037
lb	60	1	2,204.60	2,240	2,000	100	2.205
MT	0.0272	0.0005	1	1.016	0.9072	22.046	0.0010
long ton	0.0268	0.0004	0.984	1	0.893	0.045	0.0010
short ton	0.030	0.0005	1.102	1.1193	1	0.05	0.0011
cwt	0.600	0.01	22.046	22.3986	20.3748	1	0.022
kg	27.2	0.4536	1000	1,016	907.2	45.36	1

FLOUR PROTEIN:

14% mb to dry basis = Protein (14% mb) x 0.86

Dry basis to 14% mb = Protein (14% mb) / 0.86

WHEAT PROTEIN:

12% mb to dry basis = Protein (12% mb) x 0.88

Dry basis to 12% mb = Protein (12% mb) / 0.88

HARD RED WINTER القمح الشتوي الأحمر الصلب



يحقق القمح الشتوي الأحمر الصلب للطحانين التماسك المطلوب عند الطحن. وتعمل المطحنة المتوازنة على تحسين استخراج الدقيق وتساعد على زيادة كفاءة الطحن. وباستخدام القمح

الشتوي الأحمر الصلب باعتباره المحصول الأساسي في المطحنة يتمكن الطحان من مزج فئات أخرى من القمح الأمريكي أو القمح المحلي أو قمح من منشأ آخر. بحسب تطور مزايا التكلفة أو فرص تميز المنتجات في السوق.

تشمل فوائد القمح الشتوي الأحمر الصلب للخبازين خصائص مُحسنة للخبز بما في ذلك استقرار العجين وقدرته على امتصاص الماء. عند استخدامه وحده أو مزجه بأنواع أخرى من القمح. ويوفر القمح الشتوي الأحمر الصلب التماسك المعتاد دائماً. كما يوفر المكون الرئيسي الأكثر موثوقية في معظم المنتجات التي تعتمد على القمح.

تم جمع العينات وتحليلها من جانب مختبر الجودة مجلس كاليفورنيا للقمح ومكتب فحص الحبوب بالهيئة الفيدرالية لفحص الحبوب. قام مختبر جودة القمح الشتوي الصلب بقسم البحوث بوزارة الزراعة الأمريكية في مانهاتن. كانساس وشركة بليز جرينز بتجميع وتحليل عدد من العينات.

تم تحديد العوامل الرسمية الخاصة بالرتبة وغير الخاصة بالرتبة بخصوص كل عينة. تم إجراء اختبارات وظيفية على ٩٠ عينة مركبة تمثل المناطق الزراعية ومحتويات بروتينية من < ١١,٥٪ إلى ١٢,٥٪ و > ١٢,٥٪. قسمت النتائج لتعكس منطقة الخليج. ومنطقة الشمال الغربي الباسيفيكي والمتوسطات الكلية. وقد تم شرح الطرق المتبعة في بند طرق التحليل في هذا الكتيب

522

تم جمع العينات من مصاعد الحبوب في ٤٠ منطقة إبلاغ بعد اكتمال ٣٠٪ على الأقل من الحصاد المحلي

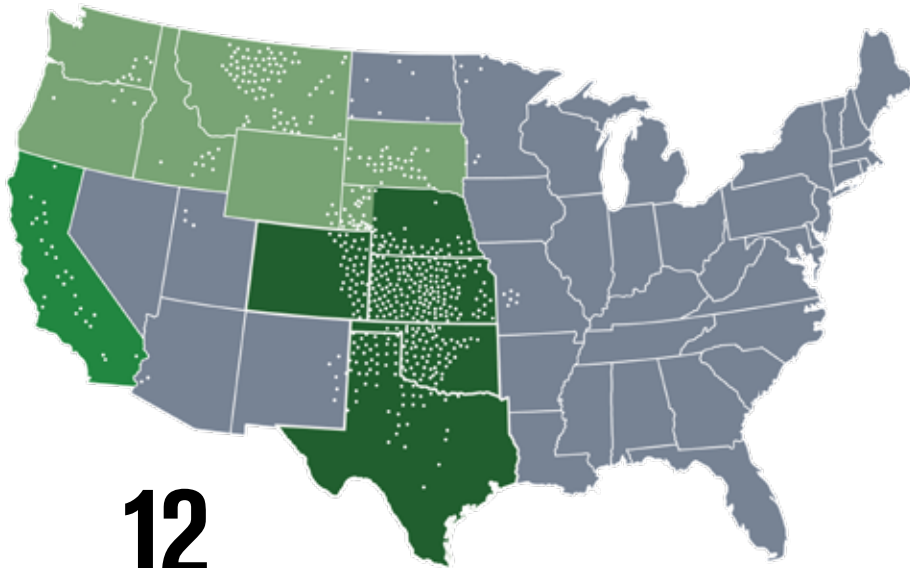


Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/cropquality.

امسح رمز الاستجابة السريعة هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى مزيد من المعلومات على موقع USW www.uswheat.org/cropquality



HARD RED WINTER 8

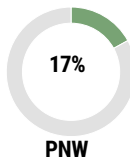


12

STATES SURVEYED FOR QUALITY DATA

99%

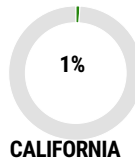
OF TOTAL HRW PRODUCTION REPRESENTED



PNW



GULF



CALIFORNIA

PERCENTAGE OF TOTAL U.S. HRW PRODUCTION BY EXPORT TRIBUTARY

نظرة عامة

لقد أثرت الأحوال الجوية المتغيرة التي صاحبت نمو القمح الشتوي الأحمر الصلب تأثيرًا كبيرًا على محصول عام ٢٠٢١. وفي المناطق التي تتمتع بظروف نمو مواتية، أدت الإنتاجية العالية إلى انخفاض محتوى البروتين. ولكن كانت خصائص الحبوب متميزة. بينما أدت التقلبات الإقليمية في درجة الحرارة والجفاف إلى زيادة محتوى البروتين وانخفاض الإنتاجيات وصغر الحبوب. وكانت النتيجة، محصولًا يتمتع بخصائص حبوب جيدة بوجه عام، وكانت خصائص جودة الدقيق والعجين والخبيز ماثلة لخصائص العام الماضي وللعديد من متوسطات الأعوام الخمسة السابقة أو أفضل منها. ويشير حجم الرغيف الخبز من هذا القمح إلى جودة بروتين تكفي لصنع خبز القالب. لذا فإنه يفوق الجودة الأمريكية المستهدفة لحجم الرغيف. وارتفعت أزمدة خلط العجين والاستقرار قليلًا عن متوسط الخمسة أعوام. يلبي هذا المحصول أو يفوق المواصفات المطلوبة في عقود القمح الأحمر الصلب. وبالتالي فإنه يجب أن يقدم قيمة مرتفعة للمعلماء.

الأحوال المناخية والحصاد

زادت المساحة المنزرعة بمحصول القمح الشتوي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢١ عن أقل مساحة تمت زراعتها على مدار مائة عام، حيث بلغت ٩,٦ مليون هكتار (٢٣,٦ مليون فدان) وبدأت زراعته في خريف ٢٠٢٠. بزيادة بنسبة ١٠٪ عن العام الماضي.

اختلفت الأحوال المناخية للنمو بين مناطق إنتاج القمح الشتوي الأحمر الصلب. فقد شهدت المناطق الشرقية من السهول العظمى الجنوبية والوسطى ظروف نمو مواتية. وكانت النتيجة ارتفاع الإنتاجيات. وتمتع المحصول بخصائص حبوب متميزة. ولكنه عانى من انخفاض محتوى البروتين. بينما عانت المناطق الغربية من السهول الجنوبية والوسطى من الجفاف وأحداث التجمد القياسية مما أدى إلى انخفاض الإنتاجية وصغر حجم الحبوب. ولكن كان محتوى

البروتين مرتفعًا. عانت السهول الشمالية الكبرى ومنطقة الوسط الغربي من ظروف الجفاف السابقة التي أضرت بخصائص الإنتاجية والحبوب.

يُقدر إنتاج عام ٢٠٢١ من محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب بنحو ٢٠,٤ مليون طن متري. بزيادة عن محصول عام ٢٠٢٠ الذي بلغ ١٧,٩ مليون طن متري في ٢٠٢٠. وبزيادة عن متوسط إنتاج الخمسة أعوام البالغ ١٩,٩ مليون طن متري.

أهم بيانات محصول ٢٠٢١

يشير متوسط رتبة إجمالي عينات محصول القمح الشتوي الأحمر الصلب التي تم حصرها لعام ٢٠٢١ إلى رتبة «قمح أمريكي شتوي أحمر صلب رقم ١». ورغم ظروف النمو الصعبة التي عانت منها بعض المناطق، إلا أن ٨٤٪ من العينات الإجمالية، و ٨٥٪ من عينات رافد الخليج، و ٨٣٪ من عينات رافد شمال غرب المحيط الهادئ تشير إلى رتبة «قمح أمريكي رقم ٢» أو رتبة أفضل.

يشير متوسط الوزن النوعي للعينات الإجمالية إلى سلامة محصول القمح، حيث بلغ ٧٩,٢ كجم/هكتولتر (٤,٦ رطل/بوشل).

يختلف توزيع متوسط محتوى بروتين القمح من منطقة إلى أخرى؛ حيث بلغ المتوسط في العينات الإجمالية ١١,٩٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪). ويساوي هذا الرقم متوسط العام الماضي. لكنه أقل من متوسط الخمسة أعوام.

يزيد متوسط الشوائب (٠,٥٪)، ومتوسط إجمالي العيوب (١,٧٪)، ومتوسط كمية المواد الغريبة (٠,٣٪) عن أرقام عام ٢٠٢٠ وعن متوسط الخمسة أعوام.

تعكس نسب البذور الضامرة والمكسورة (٠,٨٪) التحديات البيئية التي واجهت محصول هذا العام.

متوسط رقم سقوط القمح في العينات الإجمالية هو ٣٧٢ ثانية، وهو مؤشر لسلامة محصول القمح.

بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

(مليون طن متري)

	٢٠٢١	٢٠٢٠	٢٠١٩	٢٠١٨	٢٠١٧
كاليفورنيا	٠,٢	٠,١	٠,١	٠,٢	٠,٢
كولورادو	١,٨	١,١	٢,٥	١,٧	٢,١
إيداهو	٠,٢	٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٣
كانساس	٩,٣	٧,٣	٨,٨	٧,٢	٨,٨
مونتانا	١,٥	٢,١	٢,٦	٢,١	١,٨
نبراسكا	١,١	٠,٩	١,٤	١,٣	١,٢
أوكلاهوما	٣,١	٢,٨	٣,٠	١,٩	٢,٧
أوريغون	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١
داكوتا الجنوبية	٠,٧	٠,٩	١,١	٠,٩	٠,٦
تكساس	١,٩	١,٦	١,٨	١,٤	١,٧
واشنطن	٠,٢	٠,٣	٠,٥	٠,٥	٠,٥
وايومينج	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,١
مجموع إنتاج الولايات الأثنى عشر	٢٠,١	١٧,٧	٢٢,٣	١٧,٧	٢٠,١
مجموع إنتاج القمح الأحمر الشتوي الصلب	٢٠,٤	١٧,٩	٢٢,٧	١٨,٠	٢٠,٤

Based on USDA crop estimates of 30 September 2021.

يبلغ متوسط إنتاجية معمل بوهلر لاستخراج دقيق المطاحن في العينات الإجمالية ٧٤,٩٪، وهو أعلى من متوسط العام الماضي ولكنه أقل من متوسط الخمسة أعوام.

نسبة رماد الدقيق في العينة الإجمالية يساوي ٠,٥٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٤٪). ويساوي هذا الرقم متوسط العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام.

أزمدة الحد الأقصى والاستقرار بمقياس الفارينوجراف هي ٥,١ دقيقة و ٩,٣ دقيقة على التوالي. وكلاهما أقصر من أرقام العام الماضي. ولكنهما أعلى من متوسط الخمسة أعوام.

تشير خصائص العجين إلى أن هذا المحصول يتمتع بنفس قيمة المقاومة والتمدد (التماسك) المسجلة خلال العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. ولكنها أضعف قليلًا من قوة العجين (قيمة الألفيوجراف w). مقارنةً بأرقام العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. انخفضت نسب تمدد العجين بشكل ملحوظ عن العام الماضي. ولكنها تعادل متوسط الخمسة أعوام.

قيمة متوسط امتصاص الخبيز ١٢,١٪. وبالتالي فإنها أقل من قيمة العام الماضي. ولكنها تساوي متوسط الخمسة أعوام.

بلغ متوسط حجم الرغيف ٨٧٧ سم³. وهذا الرقم أعلى من رقم العام الماضي ورقم متوسط الخمسة أعوام. وهو ما يشير إلى جودة خبز مقبولة.

دراسة حصاد كاليفورنيا

كان معدل سقوط الأمطار في كاليفورنيا في ٢٠٢١/٢٠٢٠ أقل من المعدل المتوسط. وفي مناطق زراعة القمح، زاد معدل سقوط الأمطار بنحو ٥٠٪ عن متوسط العشر سنوات. وكان الجفاف في وادي ساكرامنتو ووادي سان جواكين الشمالي أكثر حدة. مما أثر بشكل سلبي على غرس مجموعة أشجار الحماية ونموها المبكر. وتفاقم الوضع بسبب افتراس الأوز المهاجرة لهذه الأشجار. وكان معدل الإصابة بالأمراض منخفضًا نسبيًا؛ إلا أنه لوحظ ظهور الصدأ المخطط في منطقة الدلتا ومنطقة شمال وادي سان جواكين. وكان الطقس وقت امتلاء الحبوب جافًا. وأكثر برودة من المعدل المتوسط في معظم أنحاء الولاية. وبشكل عام، كانت الإنتاجيات عند المتوسط المعتاد أو أقل منه.

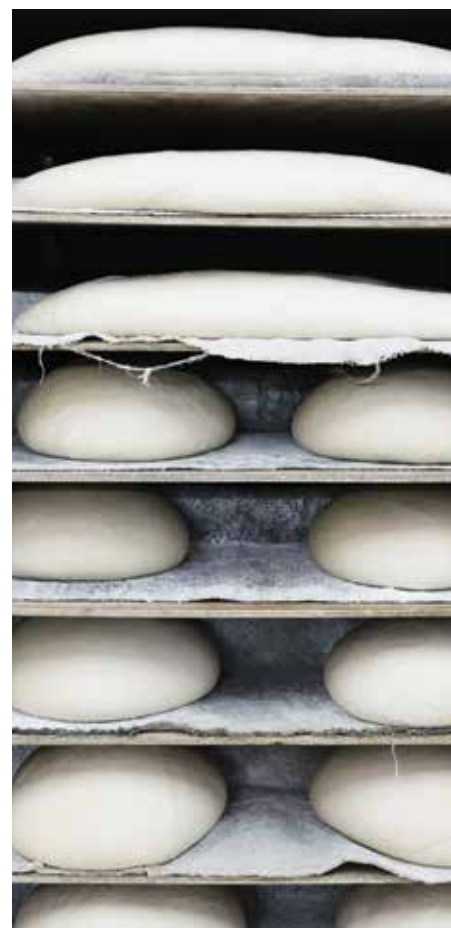
الخلاصة: تشتهر تنويعات قمح كاليفورنيا الصلب بالرطوبة المنخفضة وأحجام البذور الكبيرة والمنتظمة. ونظرًا لأن القمح غالبًا ما ينمو وفق أنظمة ري. يحصل المزارعون على إنتاجيات مرتفعة ومستوى ثابت من الجودة. كانت نسبة البروتين في عموم محصول ٢٠٢١ متوسطة. وكما هو الحال مع السنوات الأخرى. كانت نسبة الرطوبة في محصول ٢٠٢٠ منخفضة ونسبة استخراج الدقيق مرتفعة ودرجة الأداء في الخبيز قوية. وهي كلها عناصر تجعل قمح كاليفورنيا مناسبًا للخلط.

القمح الشتوي الأحمر الصلب

HARD RED WINTER

تقرير عام عن محصول منطقة الوسط الغربي

المتوسط العام						الشتوى الأحمر الصلب Hard Red Winter
متوسط ٥ سنوات	٢٠٢٠ كلى	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *				
		منخفض	متوسط	عالى	كلى	
بيانات رتبة القمح						Wheat Grading Data
٧٩,٩	٨٠,٨	٧٩,٥	٧٨,٨	٧٩,٧	٨٠,٠	الوزن النوعى Test Weight كجم/هكتولتر
٠,٢	٠,٢	٢,١	١,٩	٢,١	٢,٢	الحبوب التالفة % Damaged Kernels
٠,٢	٠,١	٠,٣	٠,٤	٠,٣	٠,٢	المواد الغريبة % Foreign Material
١,٠	١,١	٠,٨	١,١	٠,٧	٠,٨	حبوب الضامرة والمكسورة. % Shrunken & Brok
١,٣	١,٤	١,٧	٢,٢	١,٧	١,٥	إجمالى العيوب % Total Defects
HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ٢	HRW ١	HRW ١	الرتبة Grade
بيانات القمح الأخرى						بيانات القمح الأخرى
٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	% Dockage الشوائب سهلة الفصل
١١,١	١١,٠	١١,٢	١٠,٨	١١,٤	١١,٣	% Moisture الرطوبة
١٣,٣/١١,٧	١٣,٥/١١,٩	١٣,٥/١١,٩	١٣,٥/١١,٩	١٣,٥/١١,٩	١٢,٣/١٠,٨	البروتين Protein على ١٢٪ / ١٠٪ رطوبة %
١,٧٥/١,٥٠	١,٧٧/١,٥٣	١,٨٢/١,٥٩	١,٨٧/١,٦٥	١,٨٢/١,٥٩	١,٧٨/١,٥٧	الرماد Ash على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة %
٣١,٥	٣١,٢	٣٠,٥	٢٩,٥	٣٠,٦	٣١,٠	وزن الألف حبة جرام
١/٣٢/٦٧	٢/٣٥/٦٣	١/٣١/٦٨	١/٣٧/٦٢	١/٣٠/٦٩	١/٢٩/٧٠	حجم الحبة صغير/متوسط/كبير %
٦١,٩	٦٦,١	٦٢,٠	٦٤,٤	٦٤,٠	٥٩,٥	الحبة الواحدة صلابة %
٣١,٥	٣١,٢	٣٠,٤	٢٩,٣	٣٠,٧	٣١,٢	وزن ملليجرام
٢,٦٢	٢,٦١	٢,٦٠	٢,٥٥	٢,٦١	٢,٦٣	قطر ملليمتر
٤٧,٥	٥٠,٢	٤٦,٦	٥٢,٧	٤٦,٤	٤١,٥	الترسيب Sedimentation
٣٧٦	٣٦٩	٣٧٢	٣٧٣	٣٧٦	٣٦٤	رقم السقوط Falling Number
	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	ثانية DON (ppm)
بيانات الدقيق						Flour Data
٧٥,٥	٧٣,٥	٧٤,٩	٧٤,٥	٧٥,١	٧٥,١	إستخراج المطحن المعمل Extraction Rate
٩٠,٨	٩١,١	٩٠,٦	٩٠,٤	٩٠,٦	٩٠,٧	اللون Color *: L
١,٤-	١,٦-	١,٥-	١,٤-	١,٥-	١,٥-	a *
١٠,٢	١٠,٢	٩,٩	٩,٩	٩,٨	٩,٨	b *
١٢,٤/١٠,٦	١٢,٧/١٠,٩	١٢,٥/١٠,٨	١٢,٤/١٠,٦	١٢,٦/١٠,٨	١١,٣/٩,٧	البروتين Protein على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة %
٠,٦١/٠,٥٢	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٦٠/٠,٥٢	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٥٨/٠,٥٠	الرماد Ash على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة %
٢٥,٩	٢٧,١	٢٧,٠	٢٣,٠	٢٧,٤	٢٢,٩	الجلوتين الرطب Wet Gluten %
٩٦	٩٧	٩٦	٩٠	٩٦	٩٨	مؤشر الجلوتين Gluten Index %
٣٧٦	٤٢١	٤١٥	٤١٩	٤١٦	٣٩٨	رقم السقوط Falling Number
٦١٦	٨٦٨	٧٧٦	٧٨١	٧٨٧	٧٥٥	اللزوج Amylograph Viscosity 65g (BU)
٦,٥	٦,٥	٥,٦	٥,٦	٥,٧	٥,٧	تتهك النشا Starch Damage %
	١٠٩/٦٠	١٠٩/٦٧	١١٢/٦٨	١٠٩/٦٧	١٠٧/٦٦	قدرة الإحتفاظ بالمذيب ماء / ٥٠٪ سكرورز %
	٩٧/١٣٥	٩٠/١٢٥	٩١/١٣٢	٨٩/١٢٥	٨٨/١١٩	٥٪ حامض اللاكتيك/ ٥٪ كربونات صوديوم
	٠,٦٥	٠,٦٣	٠,٦٥	٠,٦٣	٠,٦١	
خصائص العجين						Dough Properties
٤,٤	٥,٣	٥,١	٥,٨	٥,١	٤,٢	الفارينوجراف Farinograph
٨,٥	١٠,٣	٩,٣	٩,٤	٩,١	٨,٥	مدة العجن Peak Time
٥٨,٩	٥٨,٧	٥٨,٢	٦٠,١	٥٨,٣	٥٦,٨	الثبات Stability
٨٧	٩٧	٨٩	٨٩	٨٩	٨٧	الإمتصاص Absorption %
٧٨	٧٧	٦٤	٧٤	٦٦	٥٨	الألفيوجراف Alveograph P (mm)
١,١٣	١,٢٦	١,٣٦	١,١٥	١,٣٣	١,٤٧	L (mm)
٢٣٥	٢٦١	٢٠٣	٢٢٤	٢٠٥	١٨٠	P/L Ratio
٧١٦/٤٣٢	٨٣٨/٤٩٦	٧٨١/٤٧٨	٧٥٠/٤٤٨	٧٦٤/٤٦٤	٧٩٥/٥٠٠	W (10 ⁻⁴ joules)
١٢,٤/١٤,١	١٢,٤/١٤,٥	١٢,٧/١٤,٤	١٢,١/١٥,٥	١٣,٢/١٤,٦	١١,١/١٣,٥	الإكستنسوجراف Extensograph المرونة (BU)
١١٧/٨٦	١٣٣/٩٤	١٢١/٩٠	١٢٧/٩١	١٠٢/٧٥	١١١/٨٩	المطاطية ١٣٥/٤٥ دقيقة (cm)
تقييم الخبز						Baking Evaluation
٦٣,٠	٦٣,١	٦٢,١	٦٤,٤	٦٢,٢	٦٠,٤	مظهر تحبب اللباب Crumb Grain
٦,٢	٦,٢	٦,٦	٦,٩	٦,٩	٦,٠	قوام اللباب Crumb Texture
٨٥٠	٨٥٩	٨٧٧	٩٤٠	٨٨٣	٨٢٤	حجم الرغيف Loaf Volume (cc)
		١٠٠	٢٦	٤٢	٣٢	نسبة إنتاج المساحة

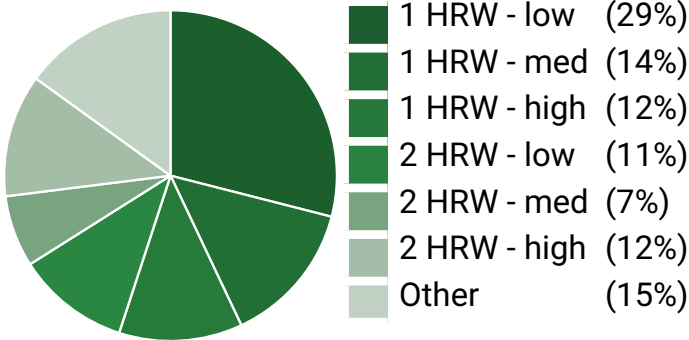


تقرير عام عن محصول منطقة الوسط الغربي

متوسط التصدير بالشمال الغربي الباسيفكي						متوسط تصدير الخليج					
متوسط ٥ سنوات	٢٠٢٠ كلي	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *				متوسط ٥ سنوات	٢٠٢٠ كلي	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *			
		كلي	عالي	متوسط	منخفض			كلي	عالي	متوسط	منخفض
٨١,٢	٨٢,٠	٧٨,٤	٧٧,٨	٧٩,٩	٨٠,٥	٧٩,٦	٨٠,٤	٧٩,٧	٧٩,٠	٧٩,٦	٧٩,٩
٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,٣	٠,٢	٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,٥	٠,٤	٠,٦	٠,٥
٠,١	٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,٣	٠,١	٠,٢	٠,١	٠,٣	٠,٤	٠,٣	٠,٢
٠,٧	٠,٦	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٣	١,٠	١,٢	٠,٩	١,٢	٠,٨	٠,٩
١,٠	١,٠	١,١	١,٢	١,١	١,١	١,٤	١,٥	١,٨	٢,٤	١,٩	١,٦
HRW ١	HRW ١	HRW ٢	HRW ٢	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١	HRW ١
٠,٥	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٦	٠,٥	٠,٥
١٠,٤	١٠,٨	١٠,٢	١٠,٠	١٠,٢	١١,٤	١١,٣	١١,٠	١١,٤	١٠,٩	١١,٧	١١,٣
١٣,٥/١١,٩	١٣,٩/١٢,٣	١٥,٠/١٣,٢	١٥,٦/١٣,٨	١٣,٧/١٢,٠	١٢,٣/١٠,٨	١٣,٣/١١,٧	١٣,٤/١١,٨	١٣,٢/١١,٦	١٥,٢/١٣,٤	١٣,٥/١١,٩	١٢,٣/١٠,٨
١,٧١/١,٤٧	١,٧٥/١,٥٤	١,٨٥/١,٥٦	١,٨٦/١,٥٨	١,٨١/١,٥٢	١,٧٧/١,٥٥	١,٧٦/١,٥١	١,٧٨/١,٥٣	١,٨١/١,٥٩	١,٨٧/١,٦٥	١,٨٢/١,٦٠	١,٧٨/١,٥٧
٣٣,٤	٣٣,٧	٢٨,٢	٢٧,٥	٢٩,٧	٣٠,١	٣٠,٨	٣٠,٤	٣٠,٩	٢٩,٩	٣٠,٧	٣١,٢
١/٢٨/٧١	١/٢٧/٧٢	٢/٤٨/٥٠	٢/٥١/٤٧	٢/٤٠/٥٨	١/٤٢/٥٧	١/٣٤/٦٥	٢/٣٨/٦٠	١/٢٨/٧١	١/٣٤/٦٥	١/٢٨/٧١	١/٢٦/٧٣
٦٥,٢	٦٩,٦	٦٧,٦	٦٧,٤	٦٨,٠	٦٨,٢	٦٠,٩	٦٥,٠	٦١,٠	٦٣,٨	٦٣,٢	٥٧,٩
٣٣,٤	٣٣,٧	٢٨,٢	٢٧,٥	٢٩,٧	٣٠,١	٣٠,٨	٣٠,٤	٣٠,٨	٢٩,٦	٣٠,٨	٣١,٥
٢,٧١	٢,٦٩	٢,٥١	٢,٤٩	٢,٥٧	٢,٥٥	٢,٥٩	٢,٥٨	٢,٦٢	٢,٥٧	٢,٦٢	٢,٦٤
٥٣,٢	٥٤,٩	٥٩,٦	٦٣,٢	٥٢,٧	٤٤,٨	٤٥,٨	٤٨,٧	٤٤,٢	٥٠,٨	٤٥,٢	٤٠,٩
٣٦٥	٣٦٢	٣٦٦	٣٦٧	٣٦٧	٣٤٥	٣٧٩	٣٧١	٣٧٣	٣٧٥	٣٧٧	٣٦٨
		٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>		٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>
٧٤,٩	٧٤,٠	٧٣,٩	٧٣,٦	٧٤,٥	٧٤,٤	٧٥,٧	٧٣,٣	٧٥,١	٧٤,٧	٧٥,٢	٧٥,٢
٩٠,٩	٩٠,٩	٩٠,٦	٩٠,٦	٩٠,٧	٩٠,٩	٩٠,٧	٩١,٢	٩٠,٦	٩٠,٤	٩٠,٦	٩٠,٧
١,٤-	١,٦-	١,٤-	١,٤-	١,٥-	١,٥-	١,٥-	١,٦-	١,٥-	١,٤-	١,٥-	١,٥-
١٠,٠	١٠,٠	٩,٩	٩,٩	٩,٨	٩,٤	١٠,٣	١٠,٢	٩,٩	٩,٨	٩,٨	٩,٩
١٢,٨/١١,٠	١٣,١/١١,٣	١٤,٤/١٢,٤	١٥,١/١٣,٠	١٣,٧/١١,٢	١١,٧/١٠,٠	١٢,٣/١٠,٦	١٢,٦/١٠,٨	١٢,٢/١٠,٥	١٤,٠/١٢,٠	١٢,٥/١٠,٧	١١,٢/٩,٧
٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٤/٠,٤٧	٠,٦١/٠,٥٢	٠,٦١/٠,٥٢	٠,٥٩/٠,٥١	٠,٥٩/٠,٥١	٠,٦٢/٠,٥٣	٠,٥٨/٠,٥٠	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٦٠/٠,٥٢	٠,٥٩/٠,٥٠	٠,٥٨/٠,٥٠
٢٧,٢	٢٩,٥	٣١,٤	٣٣,٣	٢٧,٦	٢٣,٣	٢٥,٦	٢٦,٤	٢٦,٢	٣٣,٠	٢٧,٤	٢٢,٨
٩٦	٩٧	٩٦	٩٥	٩٨	٩٨	٩٦	٩٨	٩٦	٨٩	٩٦	٩٨
٣٦٥	٤٠٣	٤١٣	٤١٧	٤٠٨	٣٨٩	٣٧٩	٤٢٦	٤١٥	٤١٩	٤١٧	٣٩٩
٥٨٨	٧٩٨	٧٤٦	٧٤٨	٧٦٣	٦٧٤	٦٢٦	٨٩٠	٧٨٢	٧٨٧	٧٩١	٧٧١
٦,٨	٧,٠	٥,٨	٥,٧	٦,٠	٦,١	٦,٤	٦,٣	٥,٥	٥,٦	٥,٧	٥,٦
	١١١/٧٠	١٠٣/٦٣	١٠٤/٦٣	١٠٠/٦٢	٩٩/٥٩		١٠٥/٦٥	١١٠/٦٨	١١٣/٦٩	١١١/٦٨	١٠٨/٦٧
	١٠٠/١٣٨	٨١/١١٨	٨١/١٢٣	٨٠/١١٥	٧٧/١٠١		٨٩/١٢٦	٩١/١٢٦	٩٣/١٣٤	٩٠/١٢٧	٩٠/١٢٢
	٠,٦٥	٠,٦٤	٠,٦٦	٠,٦٤	٠,٥٧		٠,٦٥	٠,٦٥	٠,٦٣	٠,٦٢	٠,٦٢
٤,٧	٥,٤	٦,٦	٧,٠	٥,٩	٤,٣	٤,٤	٥,٢	٤,٨	٥,٥	٥,٠	٤,٢
٨,٨	٩,٥	١١,٢	١١,٨	١٠,٥	٧,١	٨,٤	١٠,٥	٨,٩	٨,٩	٨,٩	٨,٨
٦٠,٣	٦٠,٧	٥٩,٩	٦٠,٦	٥٨,٣	٥٧,٤	٥٨,٥	٥٨,١	٥٧,٩	٦٠,٠	٥٨,٤	٥٦,٧
٩٧	١٠,٦	٩٨	١٠,١	٩٣	٨٩	٨٤	٩٣	٨٧	٨٧	٨٨	٨٦
٧٧	٧٤	٦٥	٦٦	٦٦	٥٢	٧٨	٧٨	٦٤	٧٦	٦٦	٥٩
١,٢٥	١,٤٥	١,٥١	١,٥٣	١,٤١	١,٧١	١,٠٩	١,٢٠	١,٣٦	١,١٤	١,٣٣	١,٤٦
٢٥٨	٢٧٩	٢٤٣	٢٥٥	٢٢٩	١٧٠	٢٢٦	٢٥٥	١٩٥	٢١٩	٢٠١	١٨٢
٦٨٦/٤٥١	٨٣٣/٤٩١	٨٨٣/٥٦٣	٨٦٣/٥٤٦	٨٦٤/٥٤٢	٨٣٠/٥٧٢	٧٦٦/٤٢٧	٩١٠/٤٩٧	٧٦١/٤٦٢	٧٢٩/٤٢٩	٧٤٥/٤٤٩	٧٨٨/٤٨٦
٧,٠/١٤,٢	١٣,٤/١٤,٥	١٣,٣/١٤,٨	١٣,٨/١٥,٢	١٣,٥/١٤,٦	١٠,٢/١٣,٧	١٢,٣/١٤,٠	١٢,١/١٤,٥	١٢,٦/١٤,٣	١٤,٢/١٥,٦	١٣,١/١٤,٦	١١,٣/١٣,٥
١٢٢/٩٢	١٣٥/٩٢	١٤٢/١٠٦	١٤٤/١٠٦	١٤٢/١٠٣	١٠٢/١٠٢	١١٦/٨٤	١٣٢/٩٤	١١٧/٨٧	١٢٤/٨٨	١١٩/٨٦	١١٣/٨٧
٦٣,٧	٦٣,٨	٦٤,٦	٦٥,٤	٦٣,٠	٦١,٩	٦٢,٨	٦٢,٨	٦١,٦	٦٤,٢	٦٢,١	٦٠,٢
٦,١	٦,٠	٦,٩	٧,٠	٦,٨	٦,٥	٦,٢	٦,٣	٦,٥	٦,٩	٦,٩	٥,٩
٨٤٧	٨٦٧	٩٢٥	٩٥٠	٨٧٧	٨١٥	٨٥٢	٨٥٧	٨٦٧	٩٣٨	٨٨٤	٨٢٦
		٪١٦	٪١١	٪٤	٪١			٪٨٤	٪١٣	٪٣٥	٪٣٦

التوزيع العام للرتبة والبروتين

كلى



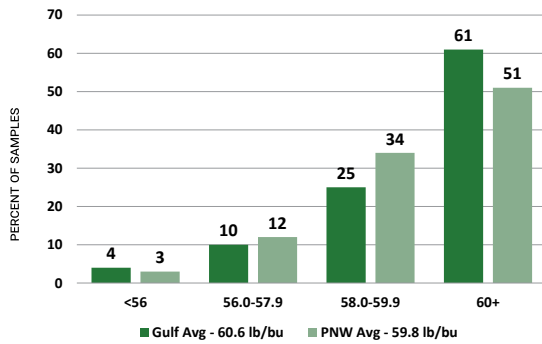
«الجودة هي الأساس»

«نحن في إنتاج محصول جيد من القمح الشتوي الأحمر الصلب في عام ٢٠٢١. بصفتنا مزارعين للقمح في الولايات المتحدة، فإننا نسعى جاهدين لتوفير أفضل قمح يمكن للطحانين والمخابزين الحصول عليه باستمرار من الأسواق العالمية. ونحن ندرك أن الجودة هي سبب النجاح لمن يشتري محصولنا. لذلك يتم جميع الأبحاث والتقارير والتحليلات الخاصة بما نزرعه في تقارير جودة المحاصيل التي تساعدنا في العمل بالشراكة معكم.»

آر جيه باريش.
مزارع من مدينة هانتر بأوكلاهوما.

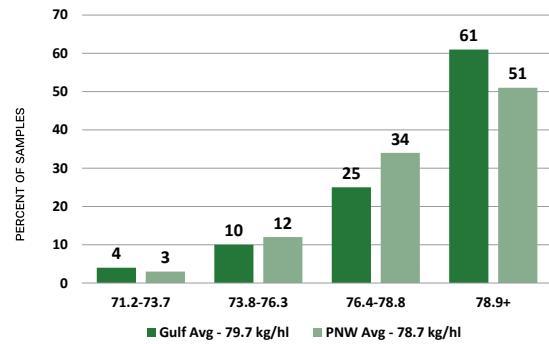
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



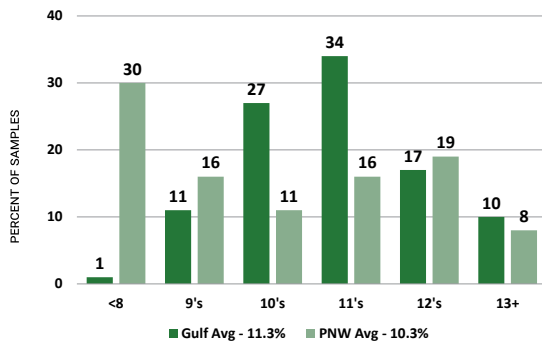
الوزن بالهكتوليتير | كجم/هكتوليتير

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



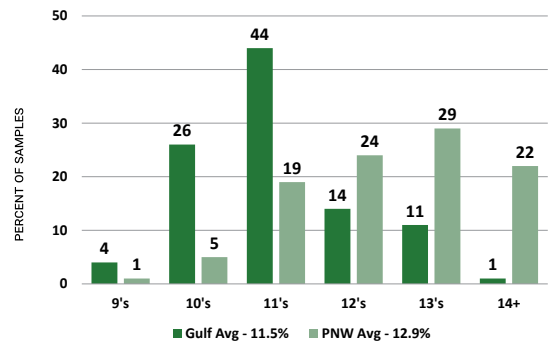
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



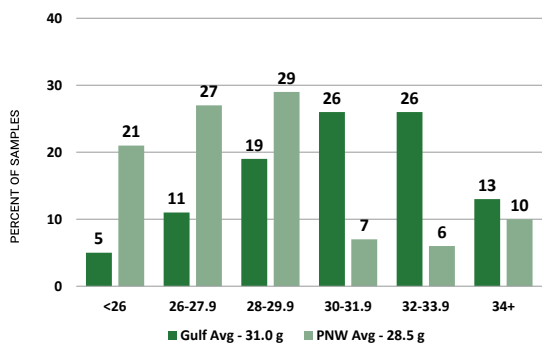
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



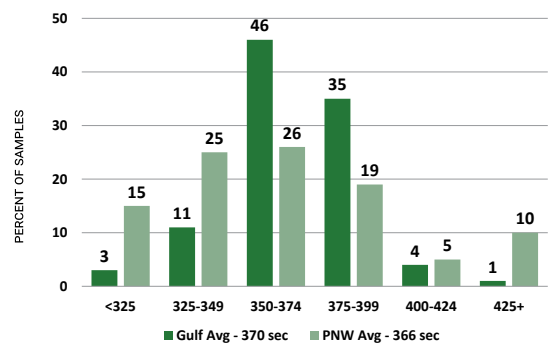
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



القمح الربيعي الأحمر الصلب HARD RED SPRING



من مزايا دمج القمح الربيعي الأحمر الصلب للطحانين. الحصول على إنتاجية دقيق أعلى من المتوسط من الإندوسبرم المتراص والأكثر صلابة. وينتج عن ذلك خَبيب ممتاز من خلال نظام الدش. مما يوفر كميات كبيرة من الخزون توجه إلى أجهزة التنقية التي تنتج أقصى قدر من الرماد المنخفض ودقيق فاخ اللون.

يحقق القمح الربيعي الأحمر الصلب للخبازين خصائص عجينة قوية عند استخدامه وحده أو مزجه بأنواع أخرى من القمح لتحسين الأداء العام للعجين المطلوب. في الأسواق التي يطالب فيها المستهلكون بـ «المنتج قليل المكونات»، يمكن تحسين امتصاص الماء وحجم رغيف أثناء استخدام محسنات عجينة كيميائية أقل أو عدم استخدامها على الإطلاق. عند مزج القمح الربيعي الأحمر الصلب بالقمح الشتوي الأحمر الصلب أو أي نوع آخر من القمح.

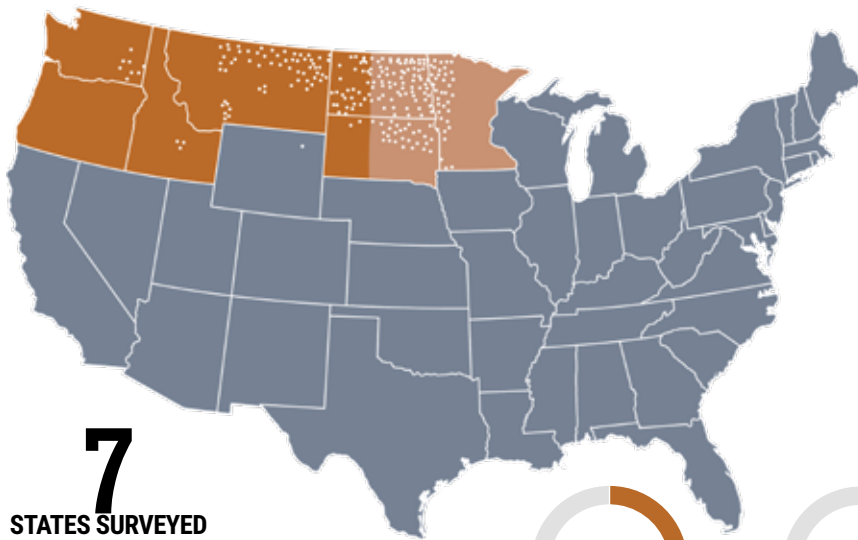


785

العينات التي يتم جمعها من الحقول، ومواقع الحوايات في المزرعة أو المصاعد، ومفصلة حسب منطقة التصدير.

من الحقول، ومن الصوامع أو من المخازن بالمزرعة أثناء الحصاد. تم جمع العينات وتحليلها من جانب مختبر الجودة للقمح الربيعي الأحمر الصلب. قسم علوم النبات. جامعة داكوتا الشمالية فارجو ولاية داكوتا الشمالية.

تم تحديد العوامل الرسمية الخاصة بالرتبة وغيرواها بالرتبة بخصوص ٦٠٪ من العينات. تم إجراء اختبارات وظيفية على ٢٤ عينة مركبة تبعاً لمنطقة التصدير وعلى حسب مكوناتها من نسبة البروتين (>١٣,٥٪ إلى ١٤,٥٪ و <١٤,٥٪). قسمت العينات المركبة لتعكس متوسط النتائج الخاصة بمناطق الإنتاج الشرقية والغربية. وقد تم شرح الطرق المتبعة في بند «طرق التحليل» في هذا الكتيب



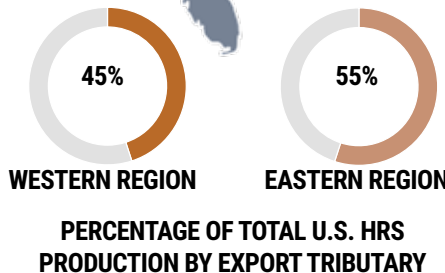
7

STATES SURVEYED

100%

OF TOTAL HRS PRODUCTION REPRESENTED

13 HARD RED SPRING



Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/cropquality.

امسح رمز الاستجابة السريعة هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



تعرض محصول القمح الربيعي الأحمر الصلب لعام ٢٠٢١ إلى موجات شديدة من الجفاف، مما أدى إلى انخفاض حاد في الإنتاجية، وزيادة الإجهاد عن طلبة. ورغم أن الرطوبة سيطرت على موسم نمو المحصول، إلا أن معايير جودة المحصول كانت جيدة للغاية، حيث اتسم بارتفاع محتوى البروتين، وارتفاع محتوى الحبوب القوية، وانخفاض محتوى الرطوبة في الحبوب، وسلامة الحبوب. وسوف يسعد المشترون بتحسين قوة العجين وارتفاع قيم الامتصاص في محصول هذا العام. ونظرًا لقلة الإنتاجية، ووجود مناطق متفرقة أنتجت محصول ترتفع فيه نسبة الحبوب المكسورة والضامرة، وتلك التي يقل وزنها عن ١٠٠٠ حبة، ينبغي أن يحرص المشترون دائمًا عند وضع مواصفات عقودهم.

الأحوال الجوية والحصاد:

بدأت أعمال الزراعة في بداية شهر أبريل، وهو موعد مبكر عن المعتاد. وقد أدى انخفاض سقوط الجليد في الشتاء وانخفاض معدلات هطول الأمطار الربيعية عن المعدلات المعتادة إلى تقدم أعمال الزراعة بوتيرة سريعة، مما سمح بزراعة أغلب المحصول في الأسبوع الأخير من شهر مايو. كما أدت درجات الحرارة الباردة أو ظروف الجفاف بوجه عام إلى تأخر الزراعة في بعض المناطق. أدى جفاف التربة السطحية بوجه عام إلى عرقلة إنبات المحصول في الأنحاء الوسطى من الإقليم، بينما تمتعت بقية أنحاء منطقة الزراعة بتربة سطحية ذات محتوى رطوبة ملائم.

مع نمو المحصول، أزهقت درجات الحرارة فوق المعتادة وموجات الرياح المتكررة حصة كبيرة من المحصول، على الرغم من أن بعض المناطق استفادت من هطول الأمطار في حينها أو محتوى الرطوبة المخزن تحت التربة. وفي الأنحاء الوسطى والغربية من الإقليم، تم حصاد حصة أكبر من المعتاد من الأقدنة المزروعة كمش. وأدى الجفاف إلى نمو المحصول مبكرًا عما هو معتاد، لكنها أبقت معدلات الإصابة بالأمراض عند حدتها الأدنى.

بدأ الحصاد في أواخر شهر يوليو، وانتهت أعمال الحصاد بسرعة نتيجة انتشار الجفاف على نطاق واسع. ونضج المحصول قبل الألوان. وأدت الأمطار إلى بطء الحصاد في بعض المناطق الشمالية، ولكن في معظم مناطق الإقليم، انتهت أعمال الحصاد في بداية شهر سبتمبر. وأسهمت هذه الظروف في سلامة المحصول وارتفاع جودته. ويُقدر الإنتاج الإجمالي للمحصول بنحو ٨,١ مليون طن متري. بانخفاض بنسبة ٤٤٪ عن إنتاج ٢٠٢٠.

أبرز سمات محصول ٢٠٢١:

متوسط رتبة عينات القمح الربيعي الأحمر الصلب التي تم حصرها هو «قمح ربيعي شمالي دكن رقم ١». وحصلت نسبة ٩٨٪ من عينات الإقليم الشرقي، و٧١٪ من عينات الإقليم الغربي على رتبة «قمح أمريكي رقم ١».

بلغت نسبة رماد الدقيق ٤٩٪، أي أقل بكثير من متوسط الخمسة أعوام البالغ ٥٣٪.

بلغت نسبة الجلوئين الرطب ٣٧,٤٪، وهذا الرقم أعلى كثيرًا من رقم عام ٢٠٢٠ ومتوسط الخمسة أعوام، ويرجع ذلك إلى ارتفاع محتوى البروتين في الحبة.

بلغ متوسط قيم الأميلوجراف ٧٣٢ BU لكمية ٦٥ جرام من الدقيق. وهذا الرقم أعلى كثيرًا من الأرقام المسجلة مؤخرًا.

أظهرت اختبارات الفارينوجراف أن هذا المحصول أقوى من محاصيل الأعوام الأخيرة، حيث بلغ متوسط نسبة الاستقرار ١٨,٨ دقيقة. وهذا الرقم أعلى من رقم عام ٢٠٢٠ (١٢,٢ دقيقة)، ومتوسط الخمسة أعوام (١١,٢ دقيقة). بينما بلغ متوسط قيم الامتصاص ١٦,٤٪، أي أعلى من رقم عام ٢٠٢٠، وأقل قليلًا من متوسط الخمسة أعوام.

أظهرت خاليل الألفيوجراف والاكستنسوجراف مقاومة أكبر وقابلية أقل للتمدد. حيث بلغ متوسط نسبة P/L ٠,٦٤ مقارنةً بـ ٠,٥٩ في عام ٢٠٢٠، وبلغت قيمة W ٤٣٠ (١٠-٤٠ جول). بارتفاع عن رقم العام الماضي البالغ ٣١٨. وبلغت قابلية التمدد ومقاومة التمدد الإجماليان على مقياس الاكستنسوجراف ١٢ سم ١٣٤٤ BU، وهي قيم أقوى من قيم محصول ٢٠٢٠ البالغة ١٢,٨ و٨٥١ على التوالي.

متوسط حجم الرغيف هو ٩٥٢ سم ٣، أي أصغر من رقم عام ٢٠٢٠ ورقم متوسط الخمسة أعوام. وكان متوسط حجم الأرغفة في الإقليم الغربي ٩٣٥ سم ٣، وفي الإقليم الشرقي ٩٧٠ سم ٣.

بلغ متوسط امتصاص الخبز ١٦,٤٪، وهذا الرقم أقل من رقم العام الماضي. ولكنه يشبه متوسط الخمسة أعوام.

ترتفع قيمة خدوش الخبز عن أرقام عام ٢٠٢٠ ومتوسط الخمسة أعوام، وسجل الإقليم الشرقي أعلى نسبة للخدوش.

يبلغ متوسط الوزن النوعي ١١,٣ رطل/بوشل (٨٠,٦ كجم / هكتولتر)، وهذا الرقم يقل بعض الشيء عن رقم عام ٢٠٢٠ ومتوسط الخمسة أعوام؛ بينما زاد متوسط الوزن النوعي في عينات ٩٩٪ من عينات الإقليم الشرقي، و٨٢٪ من عينات الإقليم الغربي عن ٥٨ رطل/بوشل (٧١,٤ كجم / هكتولتر).

بلغ متوسط التلفيات ٠,٢٪، وهو أقل من رقم عام ٢٠٢٠. في حين كانت نسبة الحبوب الضامرة والمكسورة ١,١٪، وهي نسبة أعلى من متوسط الخمسة أعوام.

وأظهر المحصول خَسًا في محتوى الحبوب القوية حيث بلغ متوسطه ٨٠٪ مقارنةً بـ ٧١٪ في عام ٢٠٢٠، وبلغ متوسط محتوى الحبوب القوية في عينات الإقليم الغربي ٨٤٪، وفي عينات الإقليم الشرقي ٧٦٪.

زاد متوسط محتوى البروتين في المحصول إلى ١٥,٤٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) عن متوسط عام ٢٠٢٠ ومتوسط الخمسة أعوام. تجاوز محتوى البروتين فيما يقرب من ثلاثة أرباع العينات المجمعة نسبة ١٤,٥٪، بينما انخفضت هذه النسبة عن ١٣,٥٪ في ٩٪ فقط من العينات التي تم حصرها.

اقتربت مستويات فطر دي أوكسي نيفالينول (DON) من الصفر حيث سجل المحصول الحد الأدنى من ضغوط الأمراض.

بلغ متوسط وزن الألف حبة ٢٩ جم، أي أقل من رقم عام ٢٠٢٠ ومن متوسط الخمسة أعوام.

أدى الحصاد السريع الجاف إلى محصول سليم للغاية، وبلغ متوسط رقم السقوط ٣٧٧ ثانية.

بلغت متوسطات استخراجات معمل بوهرل لدقيق المطاحن ١٦,٠٪ أي أقل من رقم عام ٢٠٢٠ ومتوسط الخمسة أعوام. وانخفضت إنتاجية المطاحن في الإقليم الغربي حيث تأثر حجم الحبة بظروف الجفاف.

بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

(مليون طن متري)

	٢٠٢١	٢٠٢٠	٢٠١٩	٢٠١٨	٢٠١٧
إيداهو	٠,٣	٠,٤	٠,٤	٠,٦	٠,٥
مينيسوتا	١,٥	٢,٠	٢,٢	٢,٥	٢,١
مونتانا	١,٠	٣,٤	٢,٩	٢,٦	١,٣
داكوتا الشمالية	٤,٨	٧,٥	٨,٨	٨,٧	٥,٧
أوريغون	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,١	٠,١
داكوتا الجنوبية	٠,٥	١,٠	٠,٧	١,١	٠,٦
واشنطن	٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,٤	٠,٣
مجموع إنتاج الولايات السبع	٨,١	١٤,٤	١٥,٢	١٦,٠	١٠,٥
مجموع إنتاج القمح الربيعي الأحمر الصلب	٨,١	١٤,٤	١٥,٢	١٦,٠	١٠,٥

Based on USDA crop estimates of 30 September 2021.

«جودة استثنائية في محصول قليل»

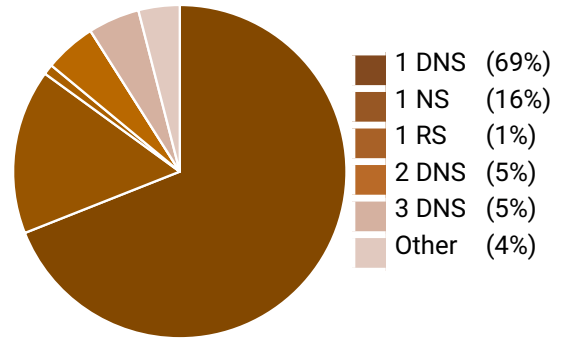
«واجه محصول القمح في عام ٢٠٢١ الكثير من التحديات في معظم أرجاء المنطقة ... الجفاف وعدم توافر الرطوبة الكافية. ولكن لحسن الحظ، حصلت حصة جيدة من المحصول على كمية كافية من الأمطار في الوقت المناسب لتفاجئ الجميع بالإنتاجية النهائية، من فيهم أنا. القمح محصول إعجازي. والقمح الربيعي الأحمر الصلب الذي نزرعه يتمتع بجودة استثنائية بفضل ارتفاع نسبة البروتين، واللون الجيد، وأوزان الحبة المناسبة.»

فيليب فولك،

مزارع من مدينة يورك بنورث داكوتا

التوزيع العام للرتبة والبروتين

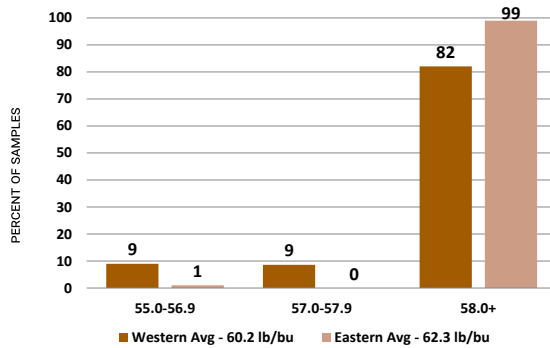
كلى



South Dakota, August 2021, Brian Jones

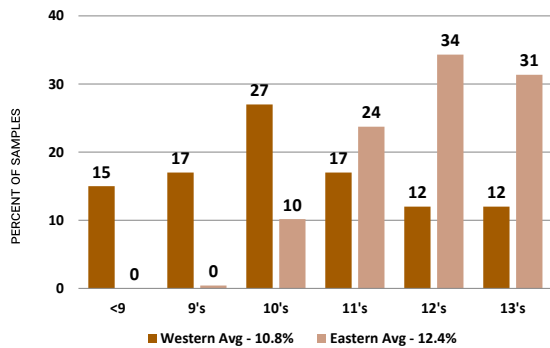
الوزن النوعى | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



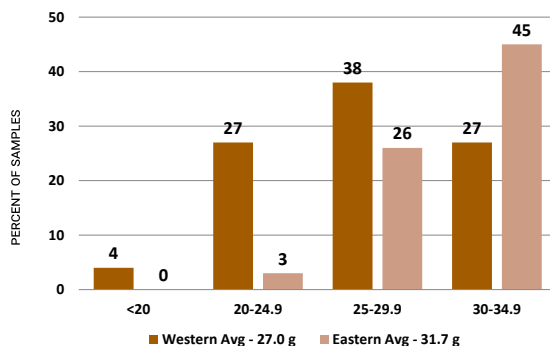
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



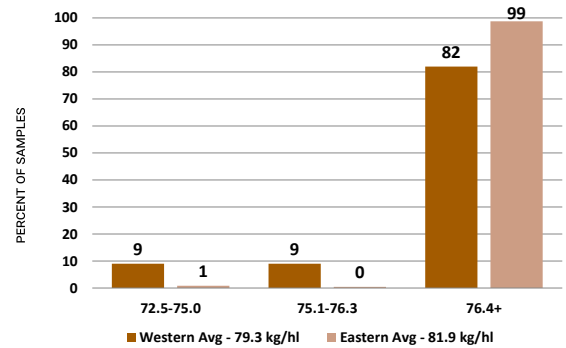
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



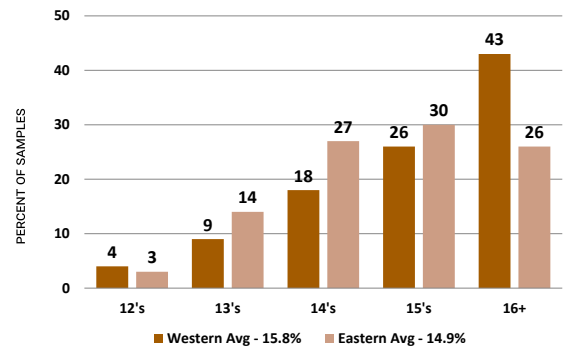
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



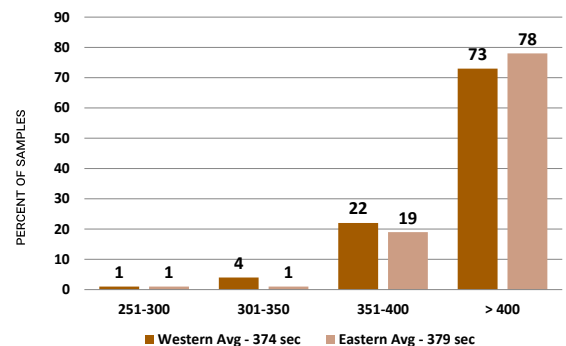
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



القمح الربيعي الأحمر الصلب

HARD RED SPRING

المتوسط العام						الربيعي الأحمر الصلب Hard Red Spring
متوسط 5 سنوات	٢٠٢٠ كلي	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *				
		منخفض	متوسط	عالي	كلي	
بيانات رتبة القمح						Wheat Grading Data
٨١,٠	٨١,٣	٨٠,٦	٨٠,١	٨١,٩	٨١,٧	الوزن النوعي Test Weight كجم/هيكٲولتر
٠,٣	٠,٠	٠,٢	٠,٢	٠,٢	٠,٤	% Damaged Kernels الحبوب التالفة
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	% Foreign Material المواد الغريبة
٠,٨	٠,٨	١,١	١,٢	٠,٨	١,٢	% Shrunken & Brok الحبوب الضامرة والمكسورة
١,١	٠,٩	١,٣	١,٤	١,٠	١,٥	% Total Defects إجمالي العيوب
٧٤	٧١	٨٠	٨٢	٧٧	٦٧	% Vitreous Kernels
NS ١	NS ١	DNS ١	DNS ١	DNS ١	NS ١	Grade الرتبة
بيانات القمح الأخرى						
٠,٥	٠,٦	٠,٦	٠,٦	٠,٦	٠,٥	% Dockage الشوائب سهلة الفصل
١٢,١	١١,٩	١١,٦	١١,٥	١٢,١	١١,٩	% Moisture الرطوبة
١٦,٣/١٤,٤	١٦,٣/١٤,٣	١٧,٥/١٥,٤	١٨,٢/١٦,٠	١٥,٩/١٤,٠	١٤,٨/١٣,٠	Protein البروتين على ١٢٪ / ١٠٪ رطوبة
١,٨٠/١,٥٥	١,٨٥/١,٥٩	١,٧٦/١,٥١	١,٧٧/١,٥٢	١,٧٠/١,٤٦	١,٧٤/١,٥٠	Ash الرماد على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة
٣١,٠	٣١,٥	٢٩,٣	٢٩,٢	٢٩,٩	٢٩,٩	وزن الألف حبة جرام
٣/٥٢/٤٥	٣/٤٨/٥٠	٥/٦٥/٣٠	٥/٦٧/٢٨	٤/٦٠/٣٦	٤/٦٢/٣٥	صغير/متوسط/كبير %
٧٣	٦٨	٧١	٧٠	٧٤	٧٢	% صلابة
٣٣,٢	٣٥,٠	٣٢,٢	٣٢,٠	٣٢,٧	٣٣,٥	وزن ملليجرام
٢,٥٩	٢,٨١	٢,٦٦	٢,٦٥	٢,٦٧	٢,٧٤	قطر ملليمتر
٦٦,٠	٦٥,٠	٦٨,٠	٦٩,٠	٦٧,٠	٦٣,٠	Sedimentation الترسيب
٣٧٦	٣٧٤	٣٧٧	٣٧٧	٣٨١	٣٧٠	Falling Number رقم السقوط
٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	DON (ppm) ثائية
بيانات الدقيق						Flour Data
٦٨,٣	٦٧,٤	٦٦,٠	٦٥,٤	٦٧,٧	٦٧,١	Extraction Rate إستخراج المطحن المعمل
٩٠,٤	٩٠,٧	٩٠,٤	٩٠,٤	٩٠,٧	٩٠,٣	L *:Color اللون
١,٣-	١,٢-	١,٢-	١,٢-	١,٢-	١,١-	a *
٩,٤	٩,٦	٩,٦	٩,٧	٩,٣	٩,٦	b *
١٥,٦/١٣,٤	١٥,٥/١٣,٣	١٦,٥/١٤,٢	١٦,١/١٤,٧	١٥,٣/١٣,١	١٤,٠/١٢,١	Protein البروتين على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة
٠,٦١/٠,٥٣	٠,٦٠/٠,٥١	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٨/٠,٥٠	٠,٥٦/٠,٤٨	٠,٥٥/٠,٤٧	Ash الرماد على ١٤٪ / ١٠٪ رطوبة
٣٤,٤	٣٣,٤	٣٧,٤	٣٩,٤	٣٣,١	٢٩,٦	% Wet Gluten الجلوتين الرطب
٩١	٩١	٩١	٩٠	٩٥	٩٨	% Gluten Index مؤشر الجلوتين
٣٩٢	٣٨٨	٤٠٠	٤٠٢	٣٩٦	٣٨٧	Falling Number رقم السقوط
٥٨٨	٦٤٢	٧٣٢	٧٢٢	٧٨٧	٧٠٩	Amylograph Viscosity 65g اللزوجة (BU)
٧,٣	٧,١	٥,٦	٥,٥	٥,٩	٦,١	Starch Damage تهتك النشا
١٢٠/٧٢	١١٨/٧٢	١٢١/٧١	١٢١/٧١	١٢١/٧٣	١١٨/٧٠	% قدرة الإحتفاظ بالمذيب
١٠٣/١٤٦	١٠٢/١٤٧	١٠٠/١٤٩	١٠٠/١٥١	١٠١/١٤٧	١٠١/١٤٢	ماء / ٥٠٪ سكروز
٠,٦٥	٠,٦٧	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٦٦	٠,٦٥	٥٪ حامض اللاكتيك / ٥٪ كربونات صوديوم
خصائص العجين						Dough Properties
٧,٨	٧,٩	٩,٢	٩,٨	٧,٨	٦,٨	Farinograph الفارينوجراف
١١,٢	١٢,١	١٨,٨	٢٠,٢	١٥,٧	١٣,٢	Peak Time مدة العجن
٦٢,٩	٦١,٨	٦٢,٤	٦٢,٩	٦١,٤	٦٠,٢	Stability الثبات
٨٤	٨٣	٨٨	٨٩	٨٧	٨٧	% Absorption الإمتصاص
١٣٨	١٤٠	١٣٧	١٤٠	١٣١	١٢٢	P :Alveograph الألفيوجراف (mm)
٠,٦١	٠,٥٩	٠,٦٤	٠,٦٣	٠,٦٦	٠,٧١	L (mm)
٣٧٦	٣٦٨	٤٣٠	٤٤٤	٣٩٨	٣٧١	P/L Ratio
٨٢٥/٤٩٧	٨٥٦/٥١٣	١٣٤٤/٦٤٥	١٤٤٩/٦٦٠	١٠٨٤/٦٠٨	٩٩٨/٥٩٣	W (10 ⁻⁴ joules)
١٣,٤/١٦,٥	١٢,٨/١٥,٦	١٢,٠/١٥,١	١١,٦/١٤,٧	١٣,٤/١٦,١	١٢,٦/١٥,٩	(BU) الإكستنسوجراف Extensiograph: المرونة
١٤٣/١٠٨	١٤٢/١٠٣	٢٠٧/١٢٥	٢١٧/١٢٦	١٨٦/١٢٥	١٦٦/١٢٠	المطاطية ١٣٥/٤٥ دقيقة
تقييم الخبز						Baking Evaluation
٦٦,٢	٦٧,٤	٦٦,٤	٦٦,٩	٦٥,٣	٦٤,٢	Crumb Grain مظهر تحبب اللباب
٧,٨	٧,٧	٨,٠	٨,٢	٧,٥	٧,٥	Crumb Texture قوام اللباب
٩٨٥	٩٧٣	٩٥٢	٩٦٠	٩٥٧	٨٨٣	Loaf Volume حجم الرغيف (cc)
		١٠٠	٧٣	١٩	٨	نسبة إنتاج المساحة



متوسطات الخليج والبحيرات العظمى						متوسطات الشمال الغربي الباسيفيكي					
متوسط 5 سنوات	٢٠٢٠ كلى	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *				متوسط 5 سنوات	٢٠٢٠ كلى	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *			
		كلى	عالي	متوسط	منخفض			كلى	عالي	متوسط	منخفض
٨٠,٩	٨٠,٧	٨١,٩	٨١,٦	٨٢,٦	٨٢,٦	٨١,٠	٨٢,٠	٧٩,٣	٧٨,٩	٨٠,٦	٨٠,٧
٠,٤	٠,١	٠,٣	٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٢	٠,٠	٠,١	٠,١	٠,٢	٠,٥
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
٠,٧	٠,٧	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٦	١,٠	٠,٩	١,٨	١,٨	١,٥	١,٧
١,١	٠,٨	٠,٨	٠,٨	٠,٧	٠,٨	١,٢	٠,٩	١,٩	١,٩	١,٧	٢,٢
٦٦	٦٠	٧٦	٧٩	٧٤	٦٠	٨١	٨٢	٨٤	٨٥	٨٤	٧٣
NS ١	NS ١	DNS ١	DNS ١	NS ١	NS ١	DNS ١	DNS ١	DNS ١	DNS ١	DNS ١	NS ١
٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٦	٠,٦	٠,٨	٠,٨	٠,٩	٠,٧
١٢,٧	١٢,٥	١٢,٤	١٢,٣	١٢,٦	١٢,٧	١١,٤	١١,١	١٠,٨	١٠,٨	١١,١	١١,١
١٦,٢/١٤,٣	١٦,٢/١٤,٢	١٦,٩/١٤,٩	١٧,٦/١٥,٥	١٥,٨/١٣,٩	١٤,٩/١٣,١	١٦,٥/١٤,٥	١٦,٤/١٤,٤	١٨,٠/١٥,٨	١٨,٦/١٦,٤	١٦,١/١٤,٢	١٤,٧/١٣,٠
١,٨٣/١,٥٨	١,٨٩/١,٦٣	١,٧١/١,٤٧	١,٧٣/١,٤٩	١,٦٦/١,٤٣	١,٧٠/١,٤٦	١,٨٠/١,٥٠	١,٨٠/١,٥٤	١,٨٠/١,٥٥	١,٨٠/١,٥٥	١,٧٨/١,٥٣	١,٧٩/١,٥٤
٣١,٨	٣١,٣	٣١,٧	٣١,٨	٣١,٥	٣١,٧	٣٠,٣	٣١,٨	٢٧,٠	٢٧,٠	٢٦,٦	٢٨,٠
٣/٤٦/٥٢	٢/٤٣/٥٥	٢/٥٦/٤١	٢/٥٨/٤٠	٣/٥٤/٤٣	٢/٥١/٤٧	٤/٥٨/٣٨	٣/٥٣/٤٤	٧/٧٣/٢٠	٧/٧٤/١٩	٦/٧١/٢٣	٦/٧٢/٢٢
٧٤	٦٨	٧٢	٧١	٧٦	٧٢	٧٣	٦٨	٦٩	٦٩	٧٠	٧٢
٣٣,٧	٣٤,٤	٣٣,٠	٣٢,٩	٣٣,١	٣٤,٠	٣٢,٨	٣٥,٧	٣١,٤	٣١,٢	٣١,٨	٣٢,٩
٢,٦٤	٢,٨٢	٢,٧٣	٢,٧٣	٢,٧٢	٢,٧٥	٢,٥٠	٢,٨١	٢,٥٩	٢,٥٨	٢,٥٦	٢,٧٣
٦٥,٠	٦٤,٠	٦٧,٠	٦٩,٠	٦٧,٠	٦٢,٠	٦٦,٠	٦٥,٠	٦٩,٠	٧٠,٠	٦٩,٠	٦٥,٠
٣٦٩	٣٧٦	٣٧٩	٣٨٠	٣٧٧	٣٨٢	٣٨٣	٣٧٢	٣٧٤	٣٧٤	٣٨٨	٣٥٨
٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>	٠,٥>
٦٨,٦	٦٧,٩	٦٧,٥	٦٧,١	٦٨,٣	٦٨,١	٦٨,١	٦٦,٩	٦٤,٥	٦٤,٠	٦٦,٧	٦٦,٢
٩٠,٤	٩٠,٦	٩٠,٢	٩٠,١	٩٠,٦	٩٠,٣	٩٠,٤	٩٠,٧	٩٠,٦	٩٠,٦	٩١,٠	٩٠,٣
١,٢-	١,٢-	١,١-	١,١-	١,١-	١,١-	١,٣-	١,٣-	١,٣-	١,٣-	١,٣-	١,٢-
٩,٢	٩,٣	٩,٤	٩,٥	٩,١	٩,٥	٩,٧	٩,٨	٩,٨	٩,٩	٩,٦	٩,٨
١٥,٤/١٣,٣	١٥,٤/١٣,٢	١٦,٢/١٣,٩	١٦,٨/١٤,٥	١٥,٢/١٣,١	١٤,١/١٢,٢	١٥,٦/١٣,٤	١٥,٩/١٣,٧	١٥,٧/١٣,٥	١٦,٧/١٤,٤	١٥,٢/١٣,١	١٣,٧/١١,٨
٠,٦٢/٠,٥٣	٠,٦١/٠,٥٢	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٨/٠,٥٠	٠,٥٦/٠,٤٨	٠,٥٥/٠,٤٧	٠,٥٩/٠,٥١	٠,٦١/٠,٥٢	٠,٦١/٠,٥٣	٠,٦٢/٠,٥٣	٠,٦١/٠,٥٣	٠,٦٠/٠,٥٢
٣٣,٧	٣٢,٨	٣٦,٥	٣٨,٧	٣٢,٩	٢٩,٧	٣٥,٢	٣٤,١	٣٨,٣	٤٠,٠	٣٣,٤	٢٩,٦
٩٤	٩٤	٩٥	٩٤	٩٦	٩٧	٨٨	٨٧	٨٨	٨٦	٩٥	٩٨
٣٨٤	٣٨١	٣٩٥	٤٠٠	٣٨٨	٣٧٧	٤٠٠	٣٩٥	٤٠٤	٤٠٤	٤١٣	٣٩٦
٥٥٨	٥٨٢	٧١٤	٦٩١	٧٨٤	٧٠٢	٦٢١	٧٠٨	٧٥٠	٧٤٧	٧٩٤	٧١٦
٧,٣	٧,٠	٥,٨	٥,٦	٦,٠	٦,١	٧,٣	٧,٢	٥,٥	٥,٤	٥,٨	٦,١
١١٨/٧١	١١٥/٧٠	١٢٠/٧١	١٢٠/٧١	١٢٠/٧٣	١١٤/٦٩	١٢١/٧١	١٢٨/٧٨	١٢٣/٧٦	١٢٤/٧٥	١٢٤/٧٦	١٢٣/٧٧
١٠٠/١٤٤	٩٧/١٤٥	٩٩/١٤٨	٩٩/١٥٠	٩٩/١٤٥	٩٨/١٣٩	١٠٨/١٤٧	١١٥/١٥٢	١١٠/١٥٠	١٠٨/١٥٢	١١٢/١٥٠	١١٤/١٤٦
٠,٦٦	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٦٦	٠,٦٦	٠,٦٥	٠,٦٥	٠,٦٨	٠,٦٨	٠,٦٥	٠,٦٤
٧,٦	٧,٦	٨,٤	٨,٩	٧,٦	٧,٢	٨,١	٨,١	٩,٩	١٠,٦	٨,١	٦,٤
١٢,١	١٢,٦	١٨,٣	١٩,٨	١٥,٦	١٤,٢	١٠,٣	١١,٥	١٩,٢	٢٠,٥	١٥,٩	١٢,١
٦٢,١	٦٠,٤	٦٢,٤	٦٣,٠	٦١,٦	٦٠,١	٦٣,٨	٦٣,٣	٦٢,٤	٦٢,٨	٦١,٠	٦٠,٢
٨٢	٧٧	٨٩	٩١	٨٥	٨٤	٨٧	٨٩	٨٨	٨٧	٩٠	٩٠
١٤٠	١٤٩	١٣٢	١٣٣	١٣٣	١٢٢	١٣٦	١٣٠	١٤٢	١٤٦	١٢٦	١٢٢
٠,٥٩	٠,٥١	٠,٦٧	٠,٦٨	٠,٦٤	٠,٦٩	٠,٦٠	٠,٦٨	٠,٦٢	٠,٦٠	٠,٧١	٠,٧٤
٣٧٨	٣٧١	٤٢٢	٤٤١	٣٩٥	٣٥١	٣٧٤	٣٦٦	٤٣٧	٤٤٧	٤٠٥	٣٩٠
٨٠١/٥٣٥	٨٤٠/٥٦٥	١٢٦٨/٦٢١	١٤٠٦/٦٤٠	١٠٠٢/٥٩٣	٩٤٨/٥٥٣	٨٤٩/٤٦٠	٨٧٣/٤٥٥	١٤١٨/٦٦٨	١٤٨٣/٦٧٦	١٢٤٧/٦٣٩	١٠٤٨/٦٣٢
١٤,٧/١٦,٧	١٣,٤/١٥,٨	١٢,٥/١٥,٤	١١,٩/١٤,٨	١٣,٩/١٦,٨	١٣,٦/١٥,٨	١٣,١/١٦,٤	١٢,١/١٥,٤	١١,٥/١٤,٨	١١,٤/١٤,٧	١٢,٤/١٤,٨	١١,٦/١٥,٩
١٤٢/١١٦	١٤٦/١١٥	٢٠٥/١٢١	٢١٩/١٢٠	١٨٠/١٢٦	١٧١/١١٢	١٤٤/١٠١	١٣٨/٩١	٢٠٩/١٢٩	٢١٦/١٣٠	١٩٨/١٢٣	١٦١/١٢٧
٦٧,١	٦٥,٧	٦٦,٦	٦٧,٣	٦٥,٩	٦٤,٣	٦٩,٣	٦٩,٣	٦٦,١	٦٦,٦	٦٤,٢	٦٤,١
٧,٧	٧,٦	٨,٢	٨,٥	٧,٥	٧,٥	٨,٠	٧,٧	٧,٩	٨,٠	٧,٥	٧,٥
٩٨٢	٩٧٢	٩٧٠	٩٩٠	٩٥٥	٨٦٠	٩٨٧	٩٧٥	٩٣٥	٩٣٥	٩٦٠	٩٠٥
		١٠٠	٦٧	٢٥	٨			١٠٠	٨٠	١٢	٨



يوفر القمح الأبيض الصلب للطحانين دقيقًا أكثر بياضًا عند مستويات الاستخراج الأعلى بسبب لون النخالة الفاتح. وهذا النوع من القمح عبارة عن قمح صلب حقيقي ينتج حبيبات ممتازة. ويزيد من إنتاج السيمولينا الخشنة والدقيق منخفض الرماد.



أكبر ميزة لدقيق القمح الأبيض الصلب للخبازين هي اللون الأبيض للمنتجات المنتجة. وتعمل معدلات الاستخراج العالية بشكل عام على تحسين امتصاص الماء. وباستخدام دقيق القمح الكامل الأبيض بشديد النعومة، يمكن إنتاج خبز القمح الكامل بلون وقوام الخبز التقليدي. ويحتوي دقيق القمح الأبيض الصلب أيضًا على نسبة منخفضة من مادة البوليفينول أو أكسيديز. وهو إنزيم يمكن أن يتسبب في تخمير العجين. ويساعد انخفاض محتوى هذا الإنزيم على تحسين لون الشعيرة الرطبة ومنتجات الخبز الآسيوي المطهو على البخار.

بلغ متوسط رقم السقوط ٣٤٩ ثانية أو أعلى في جميع التركيبات.

استخراجات معمل بوهرل لدقيق المطاحن ذو الرتبة المباشرة تتراوح ما بين ٦٩.٨ إلى ٧٣.١٪ وقيم (L) «درجة البياض» من ٩١.٢ إلى ٩٢.١. وبروتين الدقيق من ١٠.٠٪ إلى ١٣.٠٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٤٪) ورماد الدقيق من ٠.٤٥٪ إلى ٠.٥٣٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٤٪). يتراوح محتوى الجلوتين الرطب في دقيق القمح ما بين ٢٥.١٪ إلى ٢٩.٨٪ وفقًا لمحتوى بروتين الدقيق.

تقع نسب اللزوجة القصوى على جهاز الأميلوجراف ما بين ٥٥٣ BU و ١٠٥١ BU في جميع التركيبات.

تتراوح درجة الامتصاص على جهاز الفارنوجراف ما بين ٥٢.٤ إلى ٦٢.٩٪. وأزمنة الاستقرار ما بين ٧.٣ إلى ٣٥.١ دقيقة. ما يشير إلى خصائص عجين متوسطة إلى قوية. بيانات مقياس الإكستنسوجراف بعد مدة ١٣٥ دقيقة راحة تُظهر مقاومة قصوى في الحدود ٢٩٤ BU إلى ١٢٠٣ BU. والقبالية للتمدد من ٦.٢ سم إلى ١٨.٤ سم. والمساحة من ٥٨ سم² إلى ١٨٣ سم². بلغ وزن الحبات في التركيبات منخفضة البروتين ٢٩٤ BU. وفي التركيبات متوسطة البروتين ٥٢٨ BU في منطقة السهول الجنوبية. بينما كان وزن الحبات في جميع التركيبات الأخرى أكبر من أو يساوي ٨٨٥ BU.

تتراوح قيم حمض اللاكتيك والقدرة على احتجاز المذيبات SRC ما بين ٨٦٪ إلى ١٥٣٪. وتشير هذه النسب إلى قوة جلوتين ضعيفة إلى قوية. وينخفض هذا النطاق إلى ١١٦ - ١٥٣٪ إذا استبعدنا تركيبات السهول الجنوبية منخفضة البروتين من المجموعة.

تقييم الخبز أظهرت جميع التركيبات أداءً مقبولاً إلى جيد في الخبز بالنسبة لمحتوى البروتين فيها. وكانت قيم امتصاص الخبز في الحدود من ٥٧.٦ إلى ٦٧.٨٪. وأحجام الأرغفة في الحدود من ٧٤٢ سم³ إلى ٩٥٠ سم³. وبلغت قيم فئات الجيوب والملمس من ٦.٠ إلى ٨.٠ نقطة. تشير نتائج تقييم الخبز المطهو على البخار إلى أن التركيبات عالية البروتين لها أحجام نوعية أكبر بإجمالي عدد نقاط يساوي عينة الدقيق المرجعي. وقد يؤدي خلط نسبة ٢٥٪ من دقيق القمح الأبيض الصلب مع دقيق القمح الأبيض الصلب عالي البروتين إلى تحسين الجودة العامة للخبز المطهو على البخار.

أظهرت عينات القمح الأبيض الصلب لعام ٢٠٢١ أداءً جيدًا في الطحن وخصائص العجين والمنتج النهائي، بما في ذلك خبز القالب والشعيرية الآسيوية والخبز المطهو على البخار.

وأظهرت التركيبات المزروعة في منطقة الشمال الغربي الباسيفيكي وكاليفورنيا والسهول الجنوبية إمكانات جيدة لخبز الخبز. وفقًا لمحتوى البروتين في كل منها. وبالنسبة لتطبيقات الشعيرة الآسيوية، يوصى باستخدام الدقيق المسجل بنسبة استخراج ١٠٪ لتحسين لون الشعيرة مع الاحتفاظ بجودة ملمسها. أما الخبز المطهو على البخار، فإنه يُنصح بخلط دقيق القمح الأبيض الصلب عالي البروتين مع نسبة بسيطة من دقيق القمح الأبيض الطري لتحسين جودة المنتج.

أهم بيانات محصول ٢٠٢١
يُقدر إنتاج عام ٢٠٢١ من القمح الأبيض الصلب بمقدار ٠.٧١ مليون طن متري. بزيادة بنسبة ١٣٪ عن إنتاج عام ٢٠٢٠. وترجع غالبية هذه الزيادة إلى زراعة مساحة إضافية والإنتاج الجيد في كل من كانساس وكولورادو ونبراسكا.

متوسط رتبة ستة من أصل ثمان تركيبات هو «قمح أمريكي رقم ١». وكانت رتبة التركيبات منخفضة ومتوسطة البروتين المزروعة في السهول الجنوبية هي «قمح أمريكي رقم ٢» نظرًا لانخفاض الوزن النوعي في المقام الأول.

تتراوح متوسطات الوزن النوعي ما بين ٥٨.٤ إلى ٦٣.٢ رطل/بوشل (٧٦.٩ إلى ٨٣.١ كجم / هكتولتر).

تتراوح نسبة رطوبة القمح ما بين ٨.٩٪ إلى ١١.٧٪. تتراوح نسبة محتوى البروتين (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) ما بين ١١.٠٪ إلى ١٣.٧٪ و تبلغ قيم وزن الألف حبة في التركيبات منخفضة البروتين المزروعة في السهول الجنوبية ٢٠.١ جم. وفي التركيبات عالية البروتين المزروعة في كاليفورنيا ٢٨.٦ جم. أما في جميع التركيبات الأخرى فكانت أكبر من أو تساوي ٣٠ جم. خصائص الحبة تشمل صلاحية الحبة التي يتراوح متوسطها ما بين ٤٤.٥٪ إلى ٨٤.٢٪ وقطر الحبة الذي يتراوح ما بين ٢.٤٦ مم إلى ٢.٧١ مم.



Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/croppquality.

امسح رمز الاستجابة السريعة هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/croppquality



السهول الجنوبية			كاليفورنيا		الشمال الغربي الباسيفيكي			القمح الأبيض الصلب Hard White	
عالي جداً	عالي	متوسط	عالي	متوسط	عالي جداً	عالي	متوسط	بيانات رتبة القمح Wheat Grading Data	
٨١,٨	٧٨,٨	٧٦,٩	٨٣,١	٨٢,٧	٨٠,٥	٨٠,٥	٨٢,٩	الوزن النوعي Test Weight كجم/هكتولتر	
٠,٠	٠,١	٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	% Damaged Kernels الحبوب التالفة	
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	% Foreign Material المواد الغريبة	
٠,١	٠,٣	٠,٧	٠,٤	٠,٤	٠,٥	١,٥	٠,٧	% Shrunken & Brok. الحبوب الضامرة والمكسورة	
٠,١	٠,٤	٠,٨	٠,٤	٠,٤	٠,٥	١,٥	٠,٧	% Total Defects إجمالي العيوب	
HW ١	HW ٢	HW ٢	HW ١	HW ١	HW ١	HW ١	HW ١	الرتبة Grade	
								بيانات القمح الأخرى	
٠,٠	٠,٠	٠,٢	٠,٠	٠,٠	٠,٣	٠,٥	٠,٢	% Dockage الشوائب سهلة الفصل	
١٠,٦	١٢,٥	١١,٧	٨,٩	٩,٢	١٠,١	٩,١	٩,٦	% Moisture الرطوبة	
١٥,٠/١٣,٢	١٣,٦/١٢,٠	١٢,٥/١١,٠	١٤,٤/١٢,٧	١٣,٤/١١,٨	١٥,٦/١٣,٧	١٤,٥/١٢,٨	١٣,٥/١١,٩	Protein البروتين على ١٠٪ / ١٢٪ رطوبة	
٢,٨٠/١,٥٨	١,٨٠/١,٥٢	١,٩٠/١,٦٣	١,٦٥/١,٤٢	١,٥٩/١,٣٧	١,٨٥/١,٥٩	١,٩٤/١,٦٧	١,٨٤/١,٥٨	Ash الرماد على ١٠٪ / ١٤٪ رطوبة	
٣٢,١	٣١,١	٢٠,١	٢٨,٦	٣٠,٠	٣٤,١	٣١,٢	٣٢,٠	جرام وزن الألف حبة	
٠/١٧/٨٣	٠/٢٢/٧٨	٨/٢١/١٦	٠/٢٦/٧٤	٠/٢٤/٧٦	٠/١٦/٨٤	١/٢٤/٧٥	١/١١/٨٣	صغير/متوسط/كبير % حجم الحبة	
٦٢,٤	٤٩,٧	٤٢,٥	٨٤,٤	٨٤,٢	٦١,٨	٦٧,٤	٧٢,٠	% صلابة الحبة الواحدة	
٣٣,٤	٣٠,٥	٢٨,١	٣٠,٦	٣٣,٣	٣٥,١	٣٢,٩	٣٥,٢	وزن ملليجرام	
٢,٦٣	٢,٥٧	٢,٤٦	٢,٥٧	٢,٦٩	٢,٧٤	٢,٦٧	٢,٧١	قطر ملليمتر	
٤٢,٧	٣٢,٧	٢٥,٣	٣١,٩	٣٥,٣	٣٣,٠	٢٥,٧	٢٦,٨	Sedimentation الترسيب	
٤٣٧	٣٨٣	٤٠٩	٤٢١	٣٩٨	٣٤٩	٣٩٤	٣٧٥	Falling Number رقم السقوط	
								بيانات الدقيق Flour Data	
٧١,٠	٧١,٢	٦٩,٨	٧٣,١	٧١,٨	٧١,٤	٧١,٨	٧١,٣	Extraction Rate إستخراج المطحن المعمل	
٩١,٦	٩١,٩	٩١,٩	٩١,٢	٩١,٤	٩٢,٠	٩٢,١	٩١,٩	L *:Color اللون	
٢,٠-	١,٩-	٢,٠-	١,٧-	١,٩-	١,٦-	١,٥-	١,٧-	a *	
٩,٧	٩,٠	٩,٠	٨,٧	٨,٧	٨,٠	٧,٧	٨,٣	b *	
١٤,٦/١٢,٥	١٢,٨/١١,٠	١١,٦/١٠,٠	١٤,١/١٢,١	١٣,٢/١١,٣	١٥,١/١٣,٠	١٣,٩/١٢,٠	١٣,٤/١١,٥	Protein البروتين على ١٠٪ / ١٤٪ رطوبة	
٠,٥٣/٠,٤٦	٠,٥٣/٠,٤٥	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٥٦/٠,٤٨	٠,٥٣/٠,٤٥	٠,٥٧/٠,٤٩	٠,٦٢/٠,٥٣	٠,٥٦/٠,٤٨	Ash الرماد على ١٠٪ / ١٤٪ رطوبة	
٢٨,٧	٢٧,٨	٢٦,٢	٢٨,٧	٢٥,١	٢٩,٨	٢٧,١	٢٨,٤	% Wet Gluten الجلوتين الرطب	
٩٦	٨٨	٨٩	٩٧	٩٨	٩٦	٩٧	٩٧	% Gluten Index مؤشر الجلوتين	
٤٧٣	٤١٢	٣٩٧	٣٩٩	٤٥١	٣٨٩	٣٩٠	٤١٩	Falling Number رقم السقوط	
٥٥٣	٦٥٦	٩٢٠	١٠٥١	١٠٣١	٩٣٢	٩٤٦	٩٦٢	Amylograph Viscosity 65g اللزوجة (BU)	
٤,٩	٤,٠	٣,٩	٥,٦	٥,٦	٤,٥	٤,٧	٥,٢	Starch Damage تهتك النشا	
٧٧/١٤٥	٧١/١٣٤	٦٥/٨٦	٨٩/١٤٢	٨٤/١٥٣	٧٩/١٢١	٧١/١٢٩	٧٧/١١٦	% حامض اللاكتيك/٥ كربونات صوديوم	
٠,٧٩	٠,٧٩	٠,٥٥	٠,٦٨	٠,٧٥	٠,٦٢	٠,٧٣	٠,٦٢	% قدرة الاحتفاظ بالمذيب	
								خصائص العجين Dough Properties	
								Farinograph الفارينوجراف	
١٣,٣	٦,٣	٢,٢	٤	٦,٥	٩,٤	٨,٣	٨,٣	Peak Time مدة العجن	
١٨,٥	٩,٣	٧,٣	١٩,١	٣٥,١	١٢,٢	٩,٣	١٩,٠	Stability الثبات	
٥٨,٣	٥٥,٧	٥٤,٤	٦٢,٩	٦٢,١	٦٠,٢	٥٨,٦	٦٠,٣	% Absorption الإمتصاص	
١٢٠	٥٢	٣٨	١٠٤	١٠٨	٨١	٦٧	٩٧	P :Alveograph الألفيوجراف (mm)	
٨٣	١٢١	١٠٧	١٢٥	١٠٣	١٣٧	١٣٤	١٢٩	L (mm)	
١,٤٥	٠,٤٣	٠,٣٦	٠,٨٣	١,٠٥	٠,٥٩	٠,٥٠	٠,٧٥	P/L Ratio	
٣٧٩	١٨١	١٠٧	٣٩٣	٣٦١	٣٦٥	٢٧٥	٣٧٤	W (10 ⁴ joules)	
١١٥٠/٥٧٤	٥٢٨/٤٦٠	٢٩٤/٢٨١	١٠٦٣/٣٣٩	٨٧٩/٣٣٢	١٢٠٣/٦٢٢	٨٨٥/٤٣٤	١١٦٣/٥٢٨	(BU) Extensiograph: Resistance الإكستنسوجراف	
٧,٧/١٢,١	١٦,٩/١٩,٥	١٨,٤/١٧,٦	٧,٦/١١,٤	٦,٢/١٠,٣	١١,١/١٩,٤	١١,٢/١٥,٦	١٠,٠/١٣,٨	(cm) Extension المطاطية	
٩٦/٩٠	١١٦/١١٨	٧٧/٧٠	٨٨/٤٩	٥٨/٤٥	١٣٨/١٤٨	١٠٧/٧٦	١٣١/٩٥	(sq.cm) Area المساحة	
								Baking Evaluation تقييم الخبز	
٥٩,٢	٦٠,٦	٥٧,٦	٦٧,٨	٦٧,٣	٦٥,٢	٦٣,٥	٦٥,٠	% Bake Absorption الأمتصاص	
٧,٠	٧,٠	٦,٠	٦,٠	٦,٥	٧,٥	٨,٠	٦,٥	Crumb Texture قوام اللباب	
٨٥٥	٨٢٧	٧٤٢	٨٤٦	٨١٧	٩٥٠	٩٢٤	٨٤٨	(cc) Loaf Volume حجم الرغيف	



“سعيد للغاية”
 “بشكل عام، شعرت بسعادة بالغة حقاً
 بأداء القمح الأبيض الصلب الذي زرعناه هذا
 العام، حيث بلغ متوسط وزنه النوعي ٥٩ رطلاً
 للبوشل، ومتوسط محتوى البروتين ١٣,٢٪.”
 براين ستاركيباوم،
 مزارع من بلدة هاكستون بكونورادو.

SOFT WHITE

القمح الأبيض الطري



يحقق القمح الأبيض الطري للطحانين نتائج ممتازة. عند وصول هذا القمح إلى المطحنة بمتوسط رطوبة أقل من ١٠٪ ومتوسط الوزن النوعي أكثر من ٨٠ هكتو لترًا وكمية منخفضة من الغريلة. فإنه يمنح الطحانين فرص عدة لاستخراج دقيق بمعدلات عالية.

يوفر محتوى الرطوبة المنخفض للخبازين ميزة من خلال زيادة حجم الماء الإضافي مع تحسين امتصاص الماء وجودة المنتج للمستهلك. وقد يزيد حجم الجسيمات الدقيقة من معدل امتصاص الماء. ويقلل من وقت الخلط ويحسن كفاءة الإنتاج. مع حجم الجسيمات الدقيقة وخصائص النشا. يمنح دقيق القمح الأبيض الطري القوام المتميز الناعم المطلوب للعديد من المنتجات النهائية.



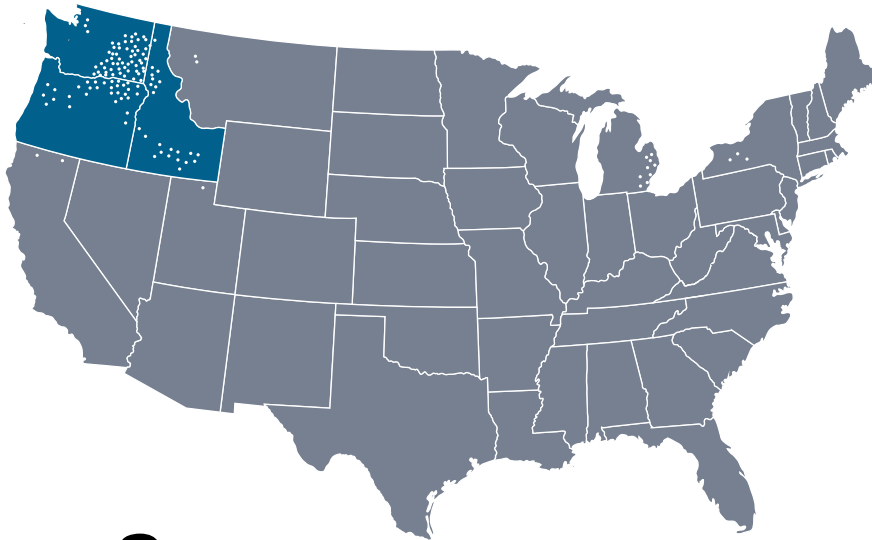
375 | **67**
SOFT WHITE | WHITE CLUB

عينات تم جمعها من وكالات فحص الحبوب الحكومية والخاصة وعمليات تداول القمح التجارية

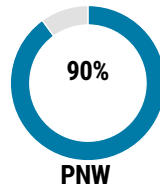
تم جمع ٣٧٥ إجمالي من القمح الأبيض الطري (SW) و 1٧ من القمح الأبيض الصولجاني (WC) بواسطة وكالات فحص الحبوب الحكومية والخاصة وكذلك خلال عمليات التداول التجاري للقمح.

وقد قام مركز تسويق القمح (WMC) بمدينة بورتلاند بولاية أوريغون بإجراء اختبارات الجودة وتحليل البيانات باستخدام الطرق الواردة في بند طرق التحليل من هذا الكتيب. وقام مكتب تفتيش الحبوب الفيدرالي التابع لوزارة الزراعة باختبار العينات من حيث المحتوى البروتيني وتحديد الرتبة من جانب الأمريكية.

ولإجراء المزيد من الاختبارات. تم عمل ثلاث عينات مجمعة حسب المحتوى البروتيني (٩٪ - ١٠,٥٪ و ١٠,٥٪) وعينة مجمعة واحدة من كل عينات القمح الأبيض الصولجاني وقامت لجان القمح في إيداهو وأوريغون وواشنطن ومؤسسة القمح الأمريكي والعديد من مناطق قطاع القمح بدعم هذا البرنامج.



3
STATES SURVEYED
90%
OF TOTAL SW PRODUCTION REPRESENTED



PERCENTAGE OF TOTAL U.S. SW
PRODUCTION BY EXPORT TRIBUTARY

Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/cropquality.

امسح رمز الاستجابة السريعة هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



شهدت منطقة الشمال الغربي الباسيفيكي ظروف جفاف قاسية في السنة المحصولية ٢٠٢١، وبالتالي كان محصول القمح لهذا العام مرتفع البروتين وكانت الإنتاجية منخفضة. واتسم محصول القمح الأبيض الطري لهذا العام بمستوى جلوطين ضعيف إلى متوسط، وسماوات مقبولة للمنتج النهائي. يستخدم القمح الأبيض الطري على وجه التحديد في الكعك والفطائر والبسكويت والأطعمة الخفيفة. يوفر قطاع محصول القمح الأبيض الطري الذي يحوي نسبة بروتين مرتفعة فرصاً أفضل للخلطات المستخدمة في المرمشات والشعيرية الآسيوية والخبز المطهو على البخار والخبز المسطح وخبز القالب. وعادةً ما يستخدم القمح الصولجاني، الذي يتسم بقوة الجلوطين الضعيفة، في خليط مكون من القمح الأبيض الغربي والقمح الأبيض الطري لصناعة الكعك والفطائر الرقيقة

الأحوال الجوية والحصاد

كانت ظروف الزراعة في فصل الشتاء جيدة بوجه عام، حيث شملت الرطوبة الكافية المطلوبة لنمو محصول قوي؛ ولكن أثرت قلة الرطوبة في فصل الشتاء على نمو المحصول الخارج من سكونه.

كانت ظروف الزراعة في فصل الربيع سيئة بسبب ظروف الجفاف وشدة الحرارة في معظم أنحاء منطقة الشمال الغربي الباسيفيكي.

ومع نمو المحصول في عدة مناطق، أدى استمرار ارتفاع درجة الحرارة في أواخر شهر يونيو إلى نضج المحصول. وهو ما أدى إلى حصاد المحصول في وقت مبكر عن المعتاد.

يُقدر إنتاج القمح الأبيض الطري لعام ٢٠٢١ في منطقة الشمال الغربي الباسيفيكي بنحو ٤.٣ مليون طن متري. وهو أدنى إنتاج للمنطقة منذ عام ١٩٦٦.

أهم بيانات محصول ٢٠٢١

المتوسط الإجمالي لرتبة محصول القمح الأبيض الطري لعام ٢٠٢١ هو «قمح أمريكي رتبة رقم ٢». ويرجع هذا التصنيف إلى انخفاض الوزن النوعي. ورغم انخفاض الوزن النوعي عن العام الماضي، إلا أن رتبة القمح الصولجاني الأبيض ظلت «قمح أمريكي رقم ١».

تتراوح متوسطات الوزن النوعي للقمح الأبيض الطري ما بين ٥٩.٠ إلى ٦٠.٧ رطل/بوشل (٧٧.٦ إلى ٧٩.٨ كجم / هكتولتر)، بمتوسط ٥٩.٣ رطل/بوشل (٧٧.٩ إلى ٧٩.٨ كجم / هكتولتر). وبلغت متوسطات القمح الصولجاني الأبيض ٥٩.٧ رطل/بوشل (٧٨.٥ كجم / هكتولتر).

تتراوح نسبة محتوى البروتين (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪) في محصول القمح الأبيض الطري ما بين ٨.١٪ إلى ١١.٩٪، بمتوسط ١١.٣٪. وبلغت متوسطات القمح الصولجاني الأبيض ١١.٥٪.

تتراوح نسبة الرطوبة في القمح الأبيض الطري ما بين ٨.٧٪ إلى ٩.٧٪، بمتوسط ٨.٨٪. وبلغت متوسطات القمح الصولجاني الأبيض ٨.٠٪.

بلغ متوسط رقم السقوط ٣١٩ ثانية أو أعلى في جميع تركيبات القمح الأبيض الطري. و٣٤٥ ثانية للقمح الصولجاني الأبيض.

يتراوح محتوى الجلوطين الرطب في دقيق القمح الأبيض الطري ما بين ٨.٤٪ إلى ٢٤.٥٪ وفقاً لمحتوى بروتين الدقيق. وبلغت متوسطات القمح الصولجاني الأبيض ٦.١٪.

تتراوح قيم حمض اللاكتيك والقدرة على احتجاز المذيبات SRC في القمح الأبيض الطري ما بين ٩١٪ إلى ١٠٩٪. وتشير هذه النسب إلى قوة جلوطين ضعيفة إلى متوسطة. وتتراوح قدرة الماء على احتجاز المذيبات ما بين ٥٣٪ إلى ٥٤٪. أما في القمح الصولجاني الأبيض فتبلغ قيمة حمض اللاكتيك ٧٥٪ وقدرة الماء على احتجاز المذيبات ٤٩٪. وتشير هذه النسب إلى قوة جلوطين ضعيفة جداً مع انخفاض القدرة على الاحتفاظ بالماء.

تقع نسب اللزوجة القصوى على جهاز الأميلوجراف لحصول القمح الأبيض الطري بين ٤٧٢ و٥٤٢ BU في جميع التركيبات. وكانت ذات النسبة لتركيبات القمح الصولجاني الأبيض ٥٢٩ BU.

تتراوح درجة امتصاص القمح الأبيض الطري للماء على جهاز الفارينوجراف من ٥١.٥٪ إلى ٥٣.١٪. وأزمنة الاستقرار من ٢.٢ إلى ٢.٦ دقيقة، مما يشير إلى خصائص العجين الضعيفة المطلوبة. نسب الامتصاص المنخفض للماء على مقياس الفارينوجراف هو أمر معتاد في القمح الأبيض الطري، ويتمشى مع قيم القدرة على احتجاز المذيبات. وبلغ متوسط امتصاص القمح الصولجاني الأبيض للماء على جهاز الفارينوجراف ٥١.١٪. وزمن الاستقرار ١.١ دقيقة، مما يشير إلى خصائص عجين ضعيفة جداً، وهو أمر معتاد بالنسبة للصولجاني الأبيض.

بيانات القمح الأبيض الطري على مقياس الإكستنسوجراف بعد مدة ٤٥ دقيقة راحة تُظهر مقاومة قصوى في الحدود ١٧٤ BU إلى ٢٨٤ BU. والقابلية للتمدد من ١٦.٨ سم إلى ١٨.٤ سم، والمساحة من ٤٦ سم² إلى ٧٩ سم². أما القمح الصولجاني الأبيض، فسجل على مقياس الإكستنسوجراف بعد مدة ٤٥ دقيقة راحة بيانات تظهر مقاومة قصوى قيمتها ١٧٠ BU. والقابلية للتمدد ١٧.٢ سم، والمساحة من ٢٣ سم².

قيم الألفيوجراف لتركيبات القمح الأبيض الطري: حدود قيم (P) من ٣٧ م إلى ٤٢ م، وحدود قيم (L) من ٥٧ م إلى ٦٨ م، وحدود قيم (W) من ٦٣ إلى ٧٨ (١٠٠ - ٤٠ جول). وبلغت قيم الألفيوجراف لتركيبات القمح الصولجاني الأبيض (P) ٢٧ م، وقيم (L) ٤٣ م، وقيم (W) ٢٩ (١٠٠ - ٤٠ جول).

يتراوح حجم الكعكة الاسفنجية المصنوعة من القمح الأبيض الطري ما بين ١٠٧٧ سم ٣ إلى ١١٠٤ سم ٣، وفقاً لمحتوى البروتين. بمتوسط مرجح بقيمة ١٠٨١ سم ٣. وبلغ إجمالي الخدوش ٢.٥ حجم الكعكة الاسفنجية المصنوعة من القمح الصولجاني الأبيض ١٠٧٠ سم ٣. وبلغ إجمالي الخدوش ٣.٤. وكانت الخدوش أقل بسبب متانة الملمس.

تتراوح أقطار كعكة القمح الأبيض الطري ما بين ٨.١ إلى ٨.٧ سم، وتتراوح معاملات الانتشار ما بين ١٠.١ إلى ١٠.٤. وبلغ قطر كعكة القمح الصولجاني الأبيض ٩.١ سم، ومعامل الانتشار ١٢.٦ سم.

الخبز الصيني الجنوبي المطهو على البخار المصنوع بالقمح الأبيض الطري تراوحت الأحجام النوعية ما بين ٢.٢ إلى ٢.٤ مللي/جم، وكان إجمالي الخدوش أقل من العينة المرجعية (إجمالي الخدوش في العينة المرجعية ٧.٠٠). وبلغ الحجم النوعي لهذا النوع من الخبز المصنوع بالقمح الصولجاني الأبيض الطري ٢.٣ مللي/جم، وكان إجمالي الخدوش أقل من العينة المرجعية.

«خِدْ بِالْغ الصعوبة»

«لقد فرض ارتفاع درجة الحرارة بشدة والجفاف صعوبات على مزارعي القمح الأبيض الطري في منطقة الشمال الغربي الباسيفيكي أكثر من أي عوامل أخرى شهدناها منذ عقود. لقد بذلنا قصارى جهدنا لحصاد أكبر كمية ممكنة من القمح وتوريدها لقنوات التسويق. نحن نعلم أن ارتفاع محتوى البروتين يسبب مشكلات لعملائنا، وأود أن أخبرهم بأمرين: أيتها الأصدقاء، نشكركم على عملكم السابق معنا، ونحن ملتزمون بالعمل معكم لتلبية احتياجاتكم بأفضل ما نستطيع وبكل ما هو متاح». مايك كارستنسن، مزارع من بلدة أليرا بواشنطن



بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

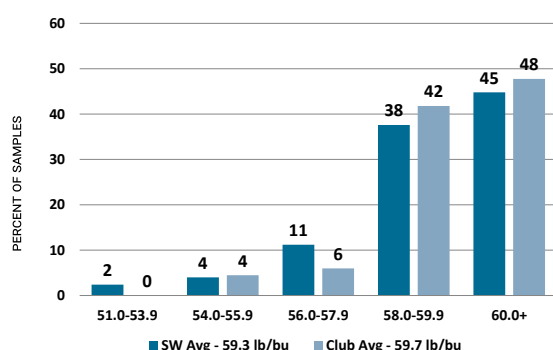
(مليون طن متري)

٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	
صولجاني	أبيض طرى	صولجاني	أبيض طرى	صولجاني	أبيض طرى
٠,٣	٢,٨	٠,٣	٣,٠	٠,١	٣,١
٠,٠	١,١	٠,٠	١,٢	٠,٠	١,٢
٠,٠	١,٤	٠,٠	١,٥	٠,٠	١,٦
٠,٤	٥,٣	٠,٤	٥,٧	٠,٢	٥,٩
٥,٦	١,٠	١,٠	٧,٢	٤,٣	
١,٢	١,٥	١,١	٧,١	٤,٨	

Based on USDA crop estimates of 30 September 2021.

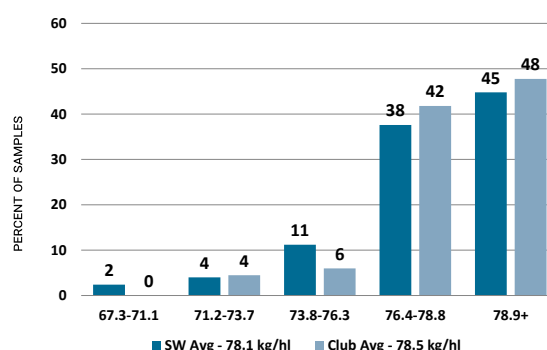
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



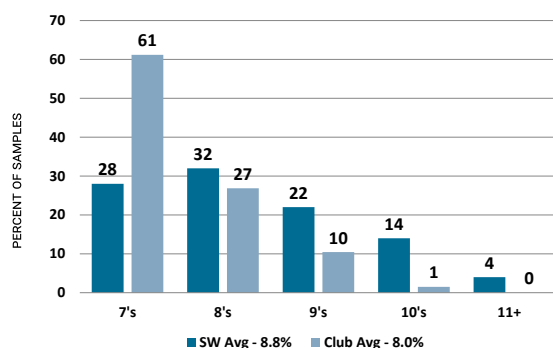
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



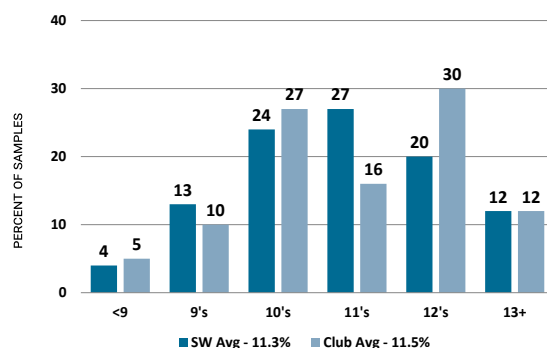
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



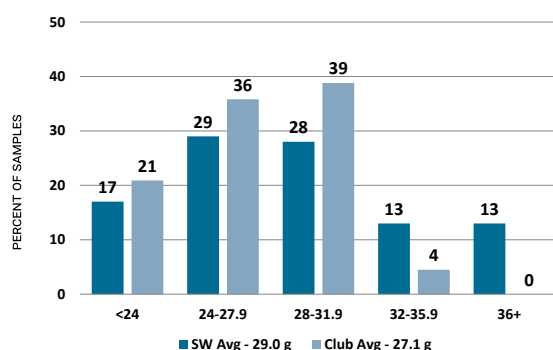
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



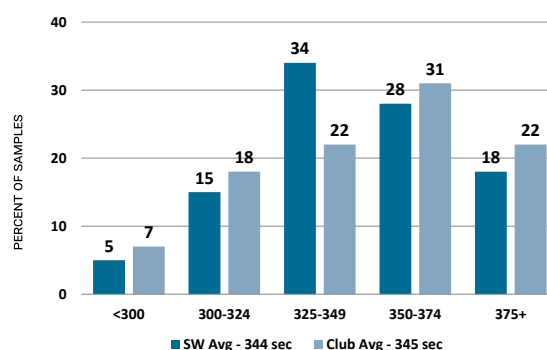
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



القمح الأبيض الطرى

متوسط ٥ سنوات		٢٠٢٠		المتوسط العام					القمح الأبيض الطرى Soft White	
				متوسط صولجاني	٢٠٢١ تبعاً للبروتين *					
					كللى	عالى	متوسط	منخفض		
صولجاني	الأبيض غير الصلب	صولجاني	الأبيض غير الصلب	صولجاني	صولجاني	صولجاني	صولجاني	صولجاني	بيانات رتبة القمح	
٧٩,٧	٨٠,٧	٨١,٠	٨١,٤	٧٨,٥	٧٧,٩	٧٧,٦	٧٩,٣	٧٩,٨	Wheat Grading Data	
٠,٠	٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,١	٠,١	٠,٠	٠,٠	الوزن النوعى Test Weight كجم/هكتولتر	
٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	% Damaged Kernels الحبوب التالفة	
٠,٨	٠,٥	٠,٨	٠,٤	١,٦	١,٠	١,١	٠,٧	٠,٦	% Foreign Material المواد الغريبة	
٠,٩	٠,٦	٠,٩	٠,٥	١,٧	١,١	١,٢	٠,٧	٠,٦	% Shrunken & Brok. الحبوب الضامرة والمكسورة	
WC ١	SW ١	WC ١	SW ١	WC ١	SW ٢	SW ٢	SW ١	SW ١	% Total Defects إجمالي العيوب	
									Grade الرتبة	
بيانات القمح الأخرى										
٠,٦	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٣	% Dockage الشوائب سهلة الفصل	
٨,٦	٩,٣	٨,٥	٩,٢	٨,٠	٨,٨	٨,٧	٩,١	٩,٧	% Moisture الرطوبة	
١١,٠/٩,٧	١١,١/٩,٨	١١,١/٩,٨	١١,٢/٩,٨	١٢,٥/١١,٥	١٢,٣/١١,٣	١٣,٠/١١,٩	١٠,٨/٩,٨	٩,٠/٨,١	Protein البروتين على ١٢٪ / ١٠٪	
١,٤٩/١,٢٩	١,٥٦/١,٣٤	١,٥٠/١,٢٩	١,٥٧/١,٣٥	١,٤٧/١,٣٥	١,٦٣/١,٤٨	١,٦٤/١,٥٠	١,٦٠/١,٤٦	١,٥٩/١,٤٣	Ash الرماد على ١٤٪ / ١٠٪	
٣٢,١	٣٦,٠	٣٢,٣	٣٦,٣	٢٧,١	٢٩,٠	٢٧,٧	٣٢,٢	٣٥,٤	وزن الألف حبة	
٠/٢١/٧٩	١/١١/٨٨	٠/١٧/٨٣	٠/١٠/٩٠	١/٤٥/٥٤	١/٣٢/٦٧	١/٣٦/٦٣	٠/٢١/٧٩	١/١٥/٨٤	حجم الحبة صغير/متوسط/كبير	
٢٨,٧	٢٨,٥	٣١,٤	٣٢,٢	٣٨,٣	٣٢,٧	٣٢,٩	٣٢,٨	٣٠,٧	% الحبة الواحدة صلابة	
٣٤,٣	٣٨,٧	٣٢,٨	٣٩,١	٣٣,٠	٣١,٨	٣١,٢	٣٣,٠	٣٧,٨	وزن ملليجرام	
٢,٥٨	٢,٧٥	٢,٦١	٢,٧٧	٢,٤٢	٢,٥٤	٢,٥٠	٢,٥٩	٢,٧٢	قطر ملليمتر	
١١,٥	١٦,٩	١١,٠	٢١,٧	١١,٤	١٨,١	١٩,٣	١٥,٠	١٥,٨	Sedimentation الترسيب	
٣٣٤	٣٢١	٣٢٢	٣٢٣	٣٤٥	٣٤٤	٣٤٩	٣٣٧	٣١٩	رقم السقوط Falling Number	
بيانات الدقيق										
Extraction Rate إستخراج المطحن المعمل										
L *:Color اللون										
a *										
b *										
١٠,٠/٨,٧	١٠,٠/٨,٦	١٠,٤/٨,٩	١٠,٢/٨,٨	١٢,٢/١٠,٥	١٢,٠/١٠,٣	١٢,٨/١١,٠	١٠,٢/٨,٨	٨,٧/٧,٥	Protein البروتين على ١٤٪ / ١٠٪	
٠,٥٢/٠,٤٥	٠,٤٩/٠,٤٢	٠,٥٦/٠,٤٨	٠,٥٠/٠,٤٣	٠,٤٩/٠,٤٢	٠,٥٢/٠,٤٥	٠,٥٢/٠,٤٥	٠,٥١/٠,٤٤	٠,٥٦/٠,٤٨	Ash الرماد على ١٤٪ / ١٠٪	
١٩,١	٢٢,٩	١٣,١	٢٢,٣	٦,١	٢٣,٧	٢٤,٥	٢٣,٩	٨,٤	Wet Gluten الجلوتين الرطب	
٤١	٧٤	٣٨	٨٤	٣١	٨٦	٩٣	٦٥	٧٦	Gluten Index مؤشر الجلوتين	
٣٦٢	٣٥١	٣٦٥	٣٦٤	٣٨٧	٣٩٢	٣٩٦	٣٨٧	٣٦٦	رقم السقوط Falling Number	
٤٨٣	٤٦٤	٤٣٩	٤٦١	٥٢٩	٥٣٠	٥٣٠	٥٤٢	٤٧٢	ثانية	
٣,٤	٣,٨	٣,٨	٤,٣	٣,٦	٤,٠	٣,٩	٤,٣	٣,٩	Amylograph Viscosity 65g اللزوجة (BU)	
٩٢/٥٢	٩٥/٥٣	٩٦/٥٤	١٠١/٥٤	٨٦/٤٩	٩٤/٥٣	٩٥/٥٣	٩٤/٥٣	٩٥/٥٤	Starch Damage تهتك النشا	
٧٥/٧٩	٧٩/١٠٣	٧٤/٧٩	٧٧/١٠٦	٦٣/٧٥	٦٩/١٠٤	٦٩/١٠٩	٦٩/٩٣	٧٢/٩١	قدرة الإحتفاظ بالمذيب	
٠,٤٧	٠,٥٩	٠,٤٧	٠,٦٠	٠,٥١	٠,٦٤	٠,٦٧	٠,٥٧	٠,٥٥	ماء / ٥٠٪ سكروز	
٥٪ حامض اللاكتيك/٥٪ كربونات صوديوم										
Dough Properties خصائص العجين										
% Farinograph الفارينوجراف										
١,٤	٢,٢	١,٣	١,٩	١,٢	٢,٠	٢,٣	١,٣	١,٤	Peak Time مدة العجن	
١,٣	٢,٧	١,١	٢,٣	١,١	٢,٥	٢,٦	٢,٤	٢,٢	Stability الثبات	
٥٠,٤	٥٢,٤	٤٩,٢	٥٢,٢	٥١,١	٥٢,٥	٥٣,١	٥١,٢	٥١,٥	Absorption الإمتصاص	
٢٤	٣٦	٢١	٣٧	٢٧	٣٩	٤٠	٣٧	٤٢	Alveograph :P الألفيوجراف (mm)	
٨٣	١٠٤	١٠١	١١٢	٤٣	٦٦	٦٨	٦١	٥٧	L (mm)	
٠,٣٢	٠,٣٥	٠,٢١	٠,٢٣	٠,٦٣	٠,٦٠	٠,٥٩	٠,٦١	٠,٧٤	P/L Ratio	
٤٠	٨٦	٣٧	٩٤	٢٩	٧٤	٧٨	٦٣	٦٥	W (10 ⁻⁴ joules)	
٢١	٢١٢	٢٢٥	٢١٥	١٠,٧	٢٦٠	٢٨٤	٢٠,٢	١٧٤	الإكستنسوجراف Extensiograph المرونة (BU)	
١٦,٢	١٧,٨	١٤,٩	١٨,٧	١٧,٢	١٨,٠	١٨,٤	١٧,٠	١٦,٨	٤٥ دقيقة المطاطية (cm)	
٢٧	٥٧	٢٣	٦٢	٢٣	٧١	٧٩	٥٣	٤٦	المساحة (sq.cm)	
Baking Evaluation تقييم الخبز										
١١٥٩	١١١٩	١١٢٩	١١٢٠	١٠٧٠	١٠٨١	١٠٧٧	١٠٩٨	١١٠٤	الكيك الإسفنجى حجم	
٥٠	٤٦	٤٧	٤٥	٣٤	٣٥	٣٣	٤١	٤٩	Score درجة	
٩,٢	٨,٨	٩,٢	٨,٧	٩,١	٨,٦	٨,٦	٨,٧	٨,٦	cm Cookie Diameter	
١١,٦	٩,٧	١١,٤	١٠,٠	١٢,٦	١٠,٣	١٠,٤	١٠,٣	١٠,١	width/height Spread Factor	
									Pan Bread: Bake Absorbtion (%) ¹	
									Crumb Grain and Texture (1-10) ¹	
									Loaf Volume (cc) ¹	
خبز البخار الصينى الجنوبى										
٢,٢	٢,٠	٢,١	١,٨	٢,٣	٢,٣	٢,٤	٢,٣	٢,٢	Specific Volume الحجم النوعى مللى / جرام	
٦٤,٣	٦٧,٨	٦٥,٦	٧١,٥	٥٣,٥	٥٥,١	٥٤,٩	٥٥,٩	٥٧,٤	Total Score الدرجة النهائية	
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	٧٢	٢٤	٤	نسبة إنتاج المساحة	

SOFT RED WINTER

القمح الشتوي الأحمر الطري



يساعد القمح الشتوي الأحمر الطري الطحانين على تنويع أنواع الدقيق المنتج لتحسين جودة العديد من المنتجات. ومن المزايا الأخرى، اعتماداً على سعر القمح الشتوي الأحمر الطري مقارنةً بالفئات الأخرى، هي القدرة على خفض تكلفة الطحن في

المطاحن. ويتحسن أداء هذا النوع من القمح في المطحنة عندما يكون محتوى الرطوبة فيه أقل (١٤,٥٪) مقارنةً بالقمح الصلب (محتوى الرطوبة ١٦٪). ويتطلب ذلك زيادة مساحة المنخل لكل طن متري من القمح.

بالنسبة للخبازين، يخلق محتوى الرطوبة المنخفض للدقيق المنتج باستخدام القمح الشتوي الأحمر الطري ميزة تتمثل في زيادة حجم الماء الإضافي مع تحسين امتصاص الماء وجودة المنتج للمستهلك.

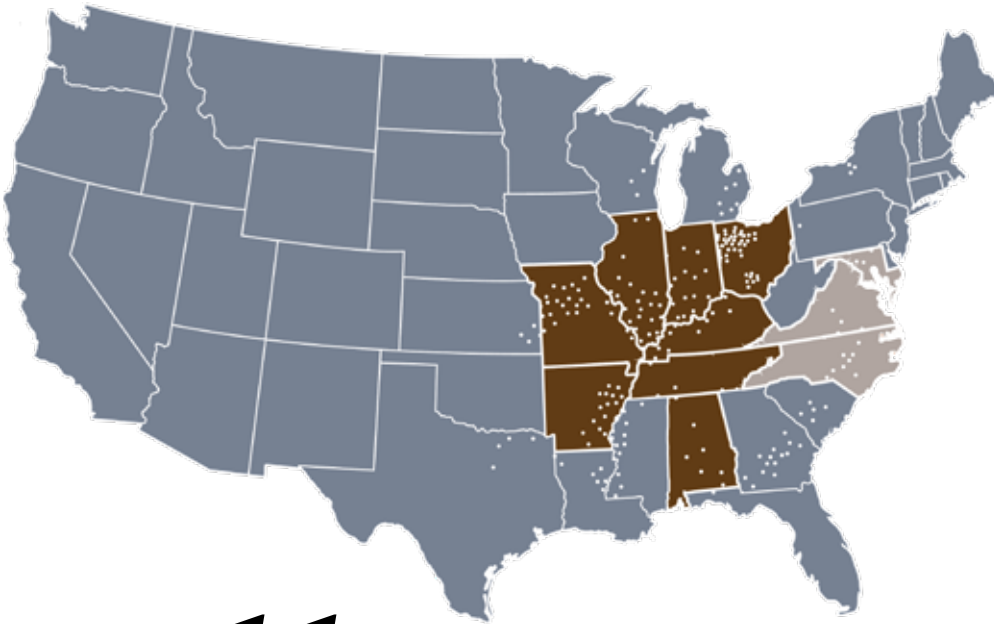


263

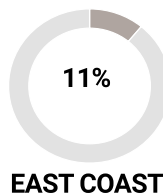
تم جمع العينات و تحليلها من
صوامع التخزين في ١٨ منطقة
من تسع ولايات أمريكية

قامت معامل التحليل في جريت بلينز بمدينة كانساس بولاية ميسوري بجمع العينات و تحليلها من صوامع التخزين في ١٨ منطقة من تسع ولايات أمريكية

وقد تم تحديد الوزن النوعي و الرطوبة و البروتين و وزن الألف حبة و رماد القمح و رقم السقوط على جميع العينات الفردية. بينما تمت الاختبارات المتبقية على ١٨ عينة مجمعة. تم تقييم النتائج وفقاً لإنتاج كل منطقة وجمعها في «متوسط مجمع» يوضح القيم الخاصة بالولايات الواقعة في «الساحل الشرقي» و «المنطقة المطلة على خليج المكسيك» وضمت الأبحاث هذا العام ولايتي ألاباما وتينيسي.



11
STATES SURVEYED
71%
OF TOTAL SRW PRODUCTION
REPRESENTED



EAST COAST



GULF

PERCENTAGE OF TOTAL U.S. SRW
SAMPLED CROP PRODUCTION BY
EXPORT TRIBUTARY

Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/cropquality.

امسح رمز الاستجابة السريعة هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

(مليون طن متري)

٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	
٠,٢	٠,٢	٠,٢	٠,١	٠,٢	ألاباما
٠,٢	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٢	أركنساس
٠,١	٠,١	٠,١	٠,١	٠,٢	جورجيا
١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	١,٣	إلينوي
٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٥	٠,٦	إنديانا
٠,٦	٠,٥	٠,٧	٠,٦	٠,٨	كنتاكي
٠,٤	٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٣	ماريلاند
٠,٥	٠,٦	٠,٦	٠,٦	٠,٨	ميشيغان
٠,١	٠,٨	٠,٧	٠,٦	٠,٩	ميسوري
٠,٦	٠,٦	٠,٣	٠,٦	٠,٥	شمال كارولينا
٠,٢	٠,٢	٠,١	٠,٢	٠,٢	نيويورك
٠,٩	٠,٩	٠,٦	٠,٩	١,٢	أوهايو
٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٤	٠,٤	بنسلفانيا
٠,٥	٠,٥	٠,٤	٠,٤	٠,٦	تينيسي
٠,٣	٠,٣	٠,٢	٠,٢	٠,٢	فرجينيا
٠,٣	٠,٤	٠,٣	٠,٢	٠,٥	ويسكونسن
٦,١	٥,٨	٤,٨	٥,٣	٧,٠	مجموع الدول التي شملتها الدراسة *
٧,٥	٧,٣	٦,١	٦,٨	٩,١	مجموع إنتاج الولايات السادسة عشر
٨,٠	٧,٨	٦,٥	٧,٢	٩,٨	مجموع إنتاج القمح الأحمر الشتوي الطري

Based on USDA crop estimates as of 30 September 2021.

*Eleven states denoted by italics were surveyed accounting for 71% of 2021 SRW production.

متوسطات الألفيوجراف للعينات المركبة وعينات منطقة الساحل الشرقي وعينات ميناء الخليج هي ٥١ م. وهذه القيمة أقل كثيرًا من قيمة عام ٢٠٢٠ وقيمة متوسط الخمسة أعوام. وتشير إلى درجة مطاطية أقل.

تنخفض متوسطات حجم الرغيف عن العام الماضي وعن متوسطات الخمسة أعوام.

نسب انتشار الكعكة للعينات المركبة (١٠,٦). وفي عينات منطقة الساحل الشرقي (١٠,٨). وفي عينات ميناء الخليج (١٠,٨) وجميعها أعلى من متوسط العام الماضي. ومتوسط الخمسة أعوام. وهو ما يشير إلى درجة جيدة من القابلية للانتشار.

«محصول هائل»

«كان محصول القمح الشتوي الأحمر الطري في أوهايو رائعًا هذا العام. حيث تمتعت جميع أنحاء ولاية أوهايو بأحوال جوية مثالية. وهو ما ساعدنا في إنتاج ٤٣,٨ مليون بوشل (١,١٩ مليون طن متري) من القمح. ويبلغ متوسط إنتاج أوهايو من القمح ٨٥ بوشل (٥,٧١٣٤ طن متري / هكتار). وكانت جودة المحصول ممتازة. وفي مزرعتي عام ٢٠٢١. استطعنا أن نحقق أفضل إنتاج وجودة للقمح على مدى أجيال».

راشيل فونديرها،
مزارعة من مدينة كامدن بأوهايو

سجلت متوسطات رقم سقوط القمح هذا العام انخفاضًا بسبب هطول الأمطار المحلية أثناء موسم الحصاد. وبلغ رقم السقوط في العينة المركبة (٢٩٧ ثانية). وفي عينات الساحل الشرقي (٢٥٧ ثانية). وفي عينات الخليج (٣٠٧ ثانية). ورغم أن قيم رقم السقوط المنخفضة لم تغيب عن التقرير. إلا أن القيم الأقل من ٢٥٠ ثانية تنتقل إلى قنوات التغذية المحلية.

ترتفع قيم النشا المحطم ارتفاعًا طفيفًا هذا العام. ويمكن أن يعزى ذلك إلى ارتفاع نشاط الإنزيم في المناطق المنعزلة.

تشير متوسطات الأميلوجراف إلى ارتفاع نسبي في مستويات نشاط الإنزيم في أجزاء من المحصول. وإلى انخفاض أرقام السقوط. وبلغت المتوسطات في العينة المركب (٤٤٠ BU). وفي عينات الساحل الشرقي (٢٩٠ BU). وفي عينات الخليج (٤٧٧ BU). وهذه المتوسطات أقل من متوسطات الخمس أعوام.

تشير قيم القدرة على احتجاز المذيبات بوجه عام إلى درجة جودة ممتازة بالنسبة للمقمرمشات والكعك الجاف. وترتفع قيم حمض اللاكتيك عن ١٠٠ وتقل عن ١٢٠. وهو ما يشير إلى درجة جودة ممتازة بالنسبة للمقمرمشات.

تشير خصائص العجين إلى أن محصول هذا العام له خصائص بروتين تشبه خصائص العام الماضي. ولكنها أضعف من متوسط الخمسة أعوام.

يزرع القمح الشتوي الأحمر الطري على نطاق واسع في شرق الولايات المتحدة. وبوجه عام. شهدت منطقة إنتاجه ظروف نمو جيدة في محصول عام ٢٠٢١.

وكان هناك بعض الارتفاع في مستوى النشاط الإنزيمي (انخفاض بعض أرقام السقوط) في عينات منطقة الساحل الشرقي. وأجزاء معزولة بمنطقة موانئ الخليج. ولكن ينبغي أن يشعر المشترون بوجه عام بالسعادة البالغة لجودة محصول القمح الشتوي الأحمر الطري لعام ٢٠٢١. ونحن نشجع المشتريين على مراجعة مواصفات الجودة الخاصة بهم للتأكد من أن مشترياتهم تلبى توقعاتهم.

الأحوال الجوية والحصاد

بدأت أعمال الزراعة بالوتيرة المعتادة في الأسبوع الأول من شهر سبتمبر ٢٠٢٠. وتقدمت بمعدل يشبه متوسط الخمسة أعوام. قدرت وزارة الزراعة الأمريكية المساحة المنزوعة في خريف ٢٠٢٠ لحصاد ٢٠٢١ بحوالي ٢,٦٧ مليون هكتار. بزيادة قدرها ٢,٢٨ مليون هكتار عن المساحة المنزوعة لحصاد ٢٠٢٠. وأعلى من متوسط المساحة المنزوعة من المحصول خلال الخمسة أعوام الماضية.

أثناء نمو المحصول. حظيت منطقة زراعة القمح الشتوي الأحمر الطري بقدر وافر من الرطوبة خلال فصلي الشتاء والربيع؛ ولكن في نهاية فصل الربيع. بدأت ولايتي نورث كارولينا وفرجينيا في المعاناة من الجفاف. بوجه عام. ساعدت كل درجات الحرارة المعتدلة وسقوط الأمطار في الوقت المناسب على نمو الحبة.

بدأ الحصاد بوتيرة بطيئة مع بداية شهر يونيو بسبب انخفاض درجة الحرارة وسقوط الأمطار في فصل الربيع. واستمر هطول الأمطار على مناطق متفرقة خلال شهر يونيو. وتغيرت هذه الظروف في غالبية منطقة الزراعة إلى ظروف حارة وجافة. أدت إلى نضج المحصول. وانتهى الحصاد بوتيرة متوسط الخمسة أعوام.

يقدر إنتاج القمح الشتوي الأحمر الطري لعام ٢٠٢١ بـ ٩,٨ مليون طن متري بزيادة قدرها ٧,٢٥ مليون طن متري عن محصول ٢٠٢٠. وبارتفاع قدره ٧,٨ مليون طن متري عن متوسط الخمسة أعوام.

أهم بيانات محصول ٢٠٢١

متوسط رتبة إجمالي عينات محصول القمح الشتوي الأحمر الطري التي تم حصرها لعام ٢٠٢١ هو «قمح أمريكي رتبة رقم ٢»؛ والمتوسط في ميناء الخليج هو «قمح أمريكي رتبة رقم ١».

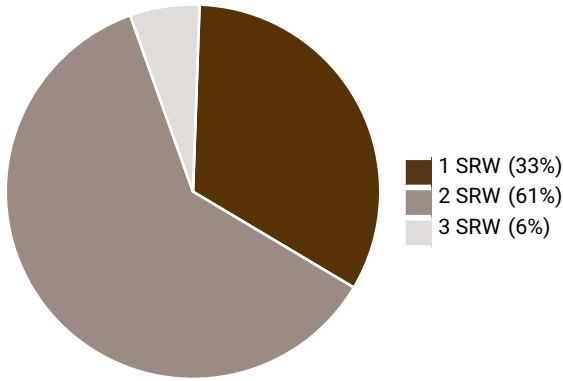
تشير المتوسطات المرجحة للوزن النوعي إلى محصول قمح سليم وموحد. وعينات مركبة بحجم ٥٩,٧ رطل/بوشل (٧٨,٦ كجم/ هكتولتر). والمتوسط في ميناء الخليج هو ٦٠,٠ رطل/بوشل (٧٩,٨ كجم/ هكتولتر). وفي منطقة الساحل الشرقي ٥٨,٨ رطل/بوشل (٧٧,٤ كجم/ هكتولتر).

تعكس قيم وزن الألف حبة. وقطر الحبة. وبروتين القمح. قمح موحد نسبيًا.

موانى الخليج *			الساحل الشرقى *			متوسط العام			القمح الشتوي الأحمر الطري Soft Red Winter	
متوسط 5 سنوات	٢٠٢٠	٢٠٢١	متوسط 5 سنوات	٢٠٢٠	٢٠٢١	متوسط 5 سنوات	٢٠٢٠	٢٠٢١		
									بيانات رتبة القمح	
									Wheat Grading Data	
٧٧,٦	٧٨,٧	٧٨,٩	٧٥,٧	٧٨,٠	٧٧,٤	٧٧,٢	٧٨,٦	٧٨,٦	الوزن النوعى Test Weight كجم/هكتولتر	
٠,٥	٠,١	٠,٣	١,٤	٠,٨	٠,٣	٠,٦	٠,٢	٠,٣	% Damaged Kernels الحبوب التالفة	
٠,١	٠,٠	٠,١	٠,٢	٠,٢	٠,١	٠,١	٠,٠	٠,١	% Foreign Material المواد الغريبة	
٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٨	٠,٥	٠,٦	٠,٦	٠,٥	٠,٥	% Shrunken & Brok. الحبوب الضامرة والمكسورة	
١,٠	٠,٦	٠,٩	٢,٢	١,٥	٠,٩	١,٣	٠,٨	٠,٩	% Total Defects إجمالي العيوب	
SRW ٢	SRW ٢	SRW ١	SRW ٣	SRW ٢	SRW ٢	SRW ٢	SRW ٢	SRW ٢	Grade الرتبة	
									بيانات القمح الأخرى	
٠,٤	٠,٣	٠,٣	٠,٤	٠,٣	٠,٢	٠,٤	٠,٣	٠,٣	% Dockage الشوائب سهلة الفصل	
١٣,٠	١٣,٣	١٣,٤	١٣,٢	١٣,٦	١٤,٢	١٣,٠	١٣,٤	١٣,٦	% Moisture الرطوبة	
١٠,٨/٩,٥	١٠,٧/٩,٤	١٠,٥/٩,٢	١١,٢/٩,٨	١٠,٧/٩,٤	١٠,٨/٩,٥	١٠,٨/٩,٥	١٠,٧/٩,٤	١٠,٥/٩,٣	Protein البروتين على ١٢٪ / ١٠٪	
١,٦٤/١,٤١	١,٥٦/١,٣٤	١,٥٩/١,٣٦	١,٦٤/١,٤١	١,٤٤/١,٢٤	١,٥٣/١,٣١	١,٦٤/١,٤١	١,٥٣/١,٣٢	١,٥٧/١,٣٥	Ash الرماد على ١٤٪ / ١٠٪	
٣٢,٣	٣٣,٢	٣٤,١	٣٢,٨	٣٦,٥	٣٥,٧	٣٢,٤	٣٤,٠	٣٤,٤	وزن الألف حبة جرام	
٠,١/١٥/٨٤	٠,١/١٢/٨٧	٠,١/١٠/٨٩	٠,٢/١٥/٨٣	٠,٠/٠,٩/٩١	٠,١/١٣/٨٦	٠,١/١٥/٨٤	٠,١/١١/٨٨	٠,١/١١/٨٨	% صغير/متوسط/كبير حجم الحبة	
٢٢,٣	٢٤,٥	٢٣,٥	٢٠,٠	٢٥,٢	٢٧,٤	٢١,٨	٢٤,٧	٢٤,٣	% صلابة الحبة الواحدة	
٣٤,٢	٣٣,٧	٣٤,٦	٣٥,١	٣٧,٠	٣٤,٠	٣٤,٤	٣٤,٤	٣٤,٥	وزن ملليجرام	
٢,٦	٢,٦	٢,٧	٢,٦	٢,٧	٢,٦	٢,٦	٢,٦	٢,٧	قطر ملليمتر	
١١,٣٠	١٠,٩٨	٩,٤٦	١١,٩٨	١١,٢١	١٢,٣٩	١١,٤٤	١١,٠٣	١٠,٠٥	Sedimentation الترسيب	
٣٢٠	٣٢٩	٣٠٧	٢٩٨	٢٨٣	٢٥٧	٣١٦	٣١٩	٢٩٧	Falling Number رقم السقوط ثمانية	
٠,٧	٠,٦	٠,٩	٠,٧	٠,٢	٠,٢	٠,٧	٠,٥	٠,٨	DON (PPM)	
									Flour Data بيانات الدقيق	
٦٧,٧	٦٦,٧	٦٦,١	٦٧,٥	٦٧,٠	٦٥,٤	٦٧,٧	٦٦,٨	٦٥,٩	Extraction Rate إستخراج المطحن المعمل	
٩١,٢	٩١,٣	٩١,٢	٩١,٢	٩١,٥	٩١,١	٩١,٢	٩١,٤	٩١,٢	L *:Color اللون	
٢,٣-	٢,٤-	٢,٣-	٢,٣-	٢,٣-	٢,٣-	٢,٣-	٢,٤-	٢,٣-	a *	
٩,٠	٩,٣	٩,١	٩,٠	٨,٩	٨,٦	٩,٠	٩,٢	٩,٠	b *	
٨,٩/٧,٧	٨,٧/٧,٥	٨,٥/٧,٣	٩,٣/٨,٠	٨,٨/٧,٦	٨,٨/٧,٦	٩,٠/٧,٨	٨,٧/٧,٥	٨,٦/٧,٤	Protein البروتين على ١٤٪ / ١٠٪	
٠,٥١/٠,٤٤	٠,٤٧/٠,٤٠	٠,٤٧/٠,٤٠	٠,٥١/٠,٤٤	٠,٤٩/٠,٤٢	٠,٥٢/٠,٤٤	٠,٥١/٠,٤٤	٠,٤٨/٠,٤١	٠,٤٨/٠,٤١	Ash الرماد على ١٤٪ / ١٠٪	
٢١,٢	٢٠,٠	٢٠,١	٢٢,٤	٢٢,٠	١٩,٤	٢١,٤	٢٠,٤	١٩,٩	Wet Gluten الجلوطين الرطب	
٨٤	٨٧	٨٢	٨٤	٩٥	٩٠	٨٤	٨٩	٨٤	Gluten Index مؤشر الجلوطين	
٣٢٠	٣٢٩	٢٨٨	٢٩٨	٢٨٣	٢٥٨	٣١٦	٣١٩	٢٨٢	Falling Number ثمانية رقم السقوط	
٥٨٨	٧٦٠	٤٧٧	٤١٨	٣٢٢	٢٩٠	٥٥٢	٦٦٢	٤٤٠	Amylograph Viscosity 65g اللزوجة (BU)	
٤,٤	٣,٧	٥,٣	٤,٥	٤,٥	٤,٢	٤,٤	٣,٩	٥,١	Starch Damage تدهك النشا	
١٠٠/١٥٦	٧٢/٥٣	٩٣/٥٤	١٠٤/٥٨	٨٣/٥٧	١٠٠/٥٤	١٠٢/٥٦	٧٤/٥٤	٩٥/٥٤	قدرة الإحتفاظ بالمذيب ماء / ٥٠٪ سكروز	
٧٧/١١١	٧٠/١٠٠	٧٢/١٠٤	٨١/١١٢	٧٨/١٠٥	٧٧/١١٢	٧٨/١١٢	٧٢/١٠١	٧٣/١٠٦	٥٪ حامض اللاكتيك / ٥٪ كربونات صوديوم	
٠,٦٢	٠,٧٠	٠,٦٣	٠,٦١	٠,٦٥	٠,٦٤	٠,٦٢	٠,٦٩	٠,٦٣	Dough Properties خصائص العجين	
									% Farinograph الفارينو جراف	
١,٢	١,٢	١,١	١,٣	١,٢	١,٤	١,٢	١,٢	١,٢	Peak Time مدة العجن	
٢,٠	١,٦	١,٥	١,٩	١,٥	٢,٠	٢,٠	١,٦	١,٦	Stability الثبات	
٥٢,٤	٥٢,٠	٥٢,١	٥٣,١	٥٣,٦	٥٢,٣	٥٢,٥	٥٢,٤	٥٢,١	Absorption الإمتصاص	
٣٧	٣٨	٤٤	٤٠	٤٤	٤٣	٣٨	٣٩	٤٤	(mm) P :Alveograph الألفيو جراف	
٨٨	٧٨	٥٦	٨٩	٧٥	٥٦	٨٨	٧٨	٥٦	(mm) L	
٠,٤٢	٠,٤٨	٠,٧٩	٠,٤٥	٠,٥٩	٠,٧٦	٠,٤٣	٠,٥١	٠,٧٨	P/L Ratio	
٨٣,٦٩	٨٢,٠٢	٧٧,٨٣	٨٦,٩٨	٨٧,٣٣	٧٧,٩٥	٨٤,٣٨	٨٣,٢١	٧٧,٨٥	W (10 ⁻⁴ joules) الإكستنسوجراف	
١٨٦	١٩٥	١٧٥	١٦٨	١٦٤	١٨٣	١٨٢	١٨٨	١٧٧	(BU) Extensiograph المرونة	
١٥,٧	١٥,٨	١٥,٧	١٦,٥	١٦,٩	١٦,٤	١٥,٨	١٦,١	١٥,٨	(cm) المطاطية	
٥١	٥٤	٤٨	٤٩	٤٨	٥٤	٥٠	٥٣	٥٠	(sq.cm) المساحة	
									Baking Evaluation تقييم الخبز	
٩,٣	٩,٣	٨,٩	٩,١	٩,٠	٨,٩	٩,٢	٩,٢	٨,٩	Cookie: Diameter (cm)	
٩,٧	١٠,٣	١٠,٥	٩,٠	٩,٧	١٠,٨	٩,٦	١٠,٢	١٠,٦	Spread Ratio (width/height)	
٥٤,٢	٥٤,٠	٥٣,٤	٥٥,٠	٥٥,٦	٥٣,٢	٥٤,٤	٥٤,٤	٥٣,٤	Pan Bread: Bake Absorbtion (%)	
٥,١	٥,٦	٤,٤	٥,٢	٥,٧	٤,٥	٥,١	٥,٦	٤,٤	Crumb Grain and Texture (1-10)	
٦٩٦	٦٠٩	٦٠٢	٧٠٤	٥٨٩	٦٠٣	٦٩٨	٦٠٥	٦٠٢	Loaf Volume (cc)	
									نسبة إنتاج المساحة	
									٪٨٠	
									٪٢٠	
									٪١٠٠	

التوزيع العام للرتبة

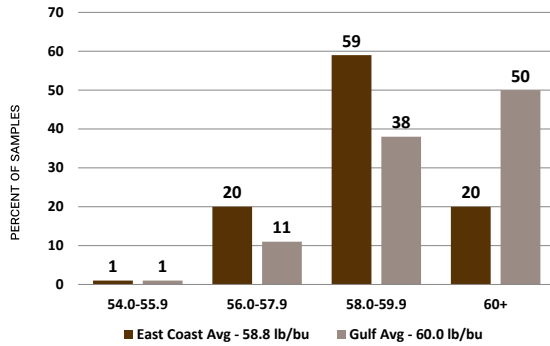
(بناءً على ١٨ عينة مركبة)



Maryland, April 2021, Jenell Eck

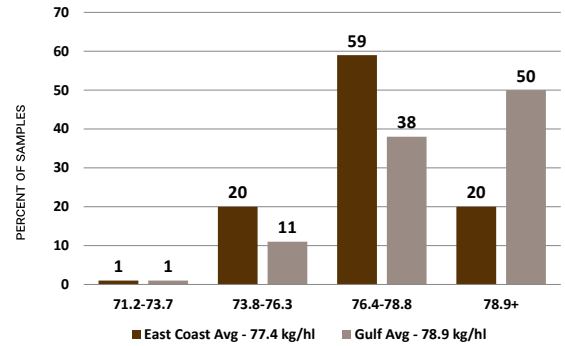
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



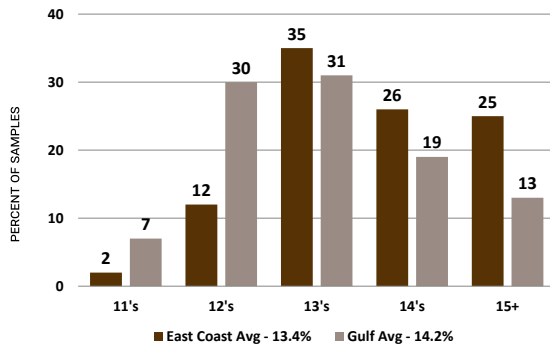
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



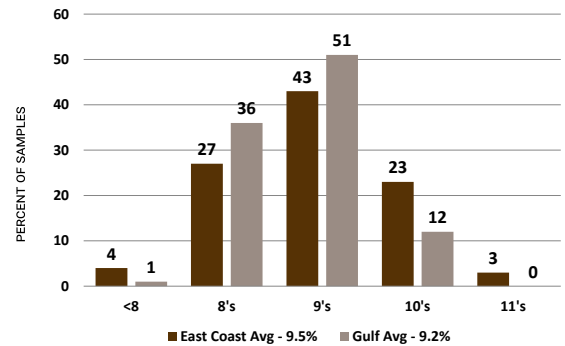
النسبة المئوية لرطوبة القمح

WHEAT MOISTURE | Percent



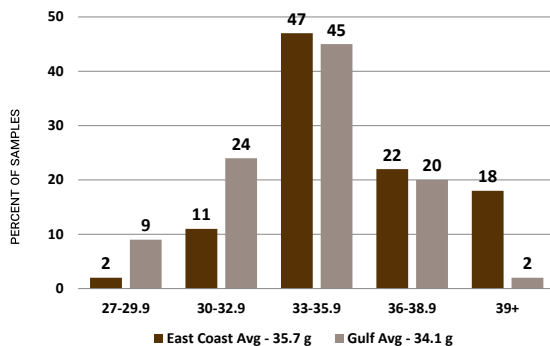
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



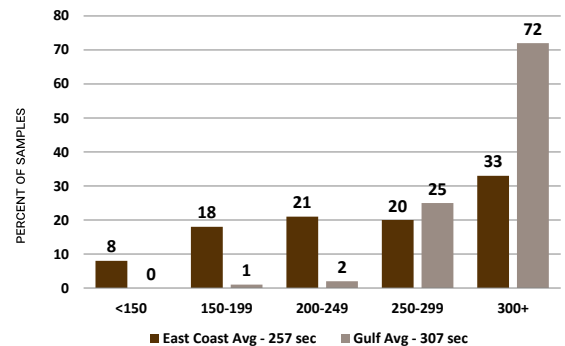
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



قمح الديورم DURUM



بالنسبة للطحانين، قمح الديوروم هو حبة كبيرة شديدة الصلابة، تتمتع بإمكانية استخراج عالية جدًا للسيمولينا منخفضة الرماد عالية الجودة. وهي منتج مثالي لصناعة المعكرونة الفاخرة.

بالنسبة لمستهلكي المعكرونة والكسكسي، يساعد الديورم على تقديم لون وقوام ممتازين.



226

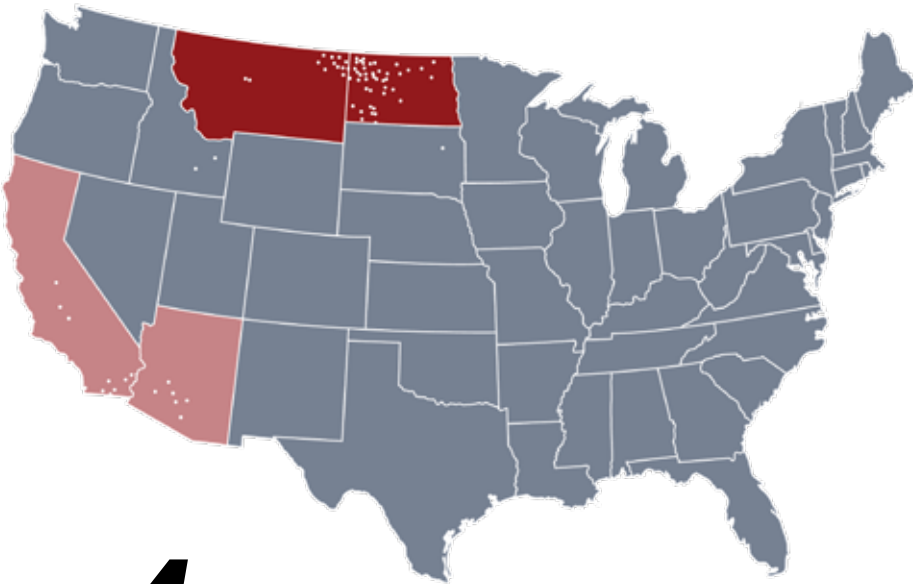
جمعت من المزارعين في الحقول مباشرة، ومن صوامع المزارع والمخازن المحلية بواسطة مكاتب الولاية التابعة لإدارة الخدمات الإحصائية الزراعية التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية

تم إجراء التحليل بمعرفة مختبر جودة خليل الديورم بجامعة ولاية داكوتا الشمالية بمدينة فارجو بهذه الولاية.

تم تحديد العوامل الرسمية الخاصة بالرتبة و تحديد الوزن النوعي و نسبة الحبوب القرمية و وزن الألف حبة و نسبة البروتين و رقم السقوط على كل عينة، وإجريت باقي الاختبارات الوظيفية على ٦ عينات مركبة تمثل مناطق زراعة الديوروم. وقد تم شرح الطرق المتبعة في بند طرق التحليل في هذا الكتيب

7

تم جمعها بواسطة وكالة التفتيش المرخص لها من جانب الإدارة الفيدرالية للتفتيش على الحبوب و تم تسليمها من جانب المتعاملين إلى وكالة مرخصة. مختبر لجنة كاليفورنيا للقمح قام بتحليل أداء الجودة باستخدام الطرق الموصوفة في طرق التحليل بهذا الكتيب

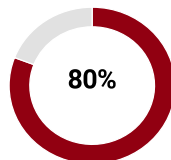


4

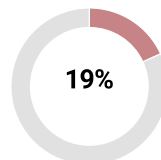
STATES SURVEYED

99%

OF TOTAL DURUM PRODUCTION REPRESENTED



NORTHERN DURUM



DESERT DURUM®

PERCENTAGE OF TOTAL U.S. DURUM PRODUCTION BY REGION

Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/cropquality.

امسح رمز الاستجابة السريعة هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي للوصول إلى مزيد من المعلومات على موقع USW على www.uswheat.org/cropquality



قمح الديورم (السهول الشمالية الكبرى)

موجود في محصول هذا العام حيث سجل المحصول الحد الأدنى من ضغوط الأمراض.

تم إجراء طحن عينات محصول عام ٢٠٢١ التي تم حصرها باستخدام مطحنة QUADROMAT® JUNIOR. كما حدث في عامي ٢٠١٩ و ٢٠٢٠، وهو ما أدى إلى تقليل المقارنات المباشرة بنتائج معمل بوهلر للمطاحن المستخدمة للحصول على قيم متوسط الخمسة أعوام السابقة. قيمة استخراج السيمولينيا هي ٥٤,٦٪، وهو ما يشير إلى انخفاض استخراج الدقيق مقارنةً بالعام الماضي.

زادت نسبة رماد الدقيق عن ٠,٦٥٪، وهو ما يشير إلى ارتفاع رماد الحبوب في محصول هذا العام.

انخفضت أرقام البقع عن أرقام العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام.

يبلغ محتوى البروتين في السيمولينيا ١٤,٢٪، أي أعلى كثيرًا من رقم العام الماضي بسبب ارتفاع محتوى البروتين.

بلغت قيم مؤشر الجلوتين ٨٪، وهو رقم أعلى من رقم العام الماضي. ورقم متوسط الخمسة أعوام، ويرجع هذا جزئيًا إلى تأثير الصنف المزروع.

تشبه قيم لون السيمولينيا قيم العام الماضي. بينما كانت قيم اللون والللمعان أقل.

كشفت خصائص الخلط عن محصول أقوى من محصول العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام. حيث بلغت قيمة الخلط بتصنيف مقياس الميكسوجراف ٦,٧.

أظهرت قيم المعكرونة المطهولة لونها يشبه متوسط الخمسة أعوام. مع ارتفاع وزن المعكرونة المطهولة وتماسكها. وارتفعت نسبة الفاقد في الطهي عن العام الماضي.

وحصلت نسبة ٧٤٪ من المحصول على رتبة «قمح أمريكي رقم ١ أو رقم ٢ من الديورم الكهرماني الصلب».

يبلغ متوسط الوزن النوعي ٦٠,٥ رطل / bu (٧٨,٨ كجم / هكتولتر). وهذا الرقم أقل من رقم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام؛ وذلك نتيجة الضغط الذي سببه الجفاف.

كان متوسط التلفيات منخفضًا تمامًا بسبب الإصابة بالحد الأدنى من الأمراض. في حين كانت نسبة الحبوب الضامرة والمكسورة أعلى حيث بلغت ١٪. وانخفض إجمالي العيوب عن المتوسط المعتاد حيث بلغ ١,٢٪.

بلغ متوسط محتوى الحبوب القشرية ٨٦٪، ويشبه هذا الرقم رقم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام نتيجةً لظروف الجفاف. وبلغت نسبة الحبوب البلورية في ثلثي العينات أكثر من ٩٠٪، وانخفضت نسبة الحبوب البلورية في محتوى بروتين المحصول بسبب هطول الأمطار وقت الحصاد.

بلغت متوسطات محتوى البروتين ١٥,٥٪ (على أساس نسبة رطوبة ١٢٪). أي أعلى من متوسط عام ٢٠٢٠، ووصل البروتين إلى الحد الأدنى عند ١٤٪ فيما يقرب من ٩٠٪ من عينات المحصول.

بلغ متوسط وزن الألف حبة ٤١,٢ جرام. وهو رقم أقل من القيمة المرتفعة التي سجلها محصول العام الماضي والبالغة (٤٦,٧ جم) وأقل بعض الشيء من متوسط الخمسة أعوام البالغ (٤٢,١). بسبب ظروف الجفاف التي صاحبت مرحلة امتلاء الحبوب.

للسنة الثانية. كانت نسبة رطوبة الحبة أقل من المتوسط بسبب فترة الحصاد التي سادها الجفاف.

قيم رقم السقوط مرتفعة. حيث بلغ متوسطه في الإقليم ٤٢٨ ثانية. وتزيد قيمة رقم السقوط في المحصول بأكمله تقريبًا عن ٣٠٠ ثانية. وبلغت في ٧٣٪ من العينات ٤٠٠ ثانية أو أعلى.

يكاد فطر دي اوكسي نيفالينول (DON) كون غير

سيجد المشترون محصول الديورم لعام ٢٠٢١ ذا جودة عالية. ولا سيما فيما يتعلق بالرتبة وخصائص الحبة. ورغم انخفاض الوزن النوعي عن السنوات السابقة إلا أنه كان أقوى من المتوقع. وكان معدل التلفيات أقل. ولم يشهد محتوى البروتين في محصول هذا العام انخفاضًا. وتشير أرقام السقوط إلى سلامة المحصول. سيؤدي انخفاض وزن الألف حبة وانخفاض نسبة الحبوب الكبيرة إلى انخفاض مردود الطحن. تبدو خصائص العجين والمعكرونة المطهولة قوية. ولكن المشكلات الأساسية التي ستواجه المشترين هي انخفاض مستويات التوريد. وينبغي أن يتوخى العملاء الحذر دائمًا عند تحديد مواصفات العقود. نظرًا لأن كمية صغيرة من المحصول فقط هي التي تعرضت للأمطار أثناء الحصاد.

الأحوال الجوية والحصاد:

انخفض إنتاج قمح الديورم في السهول الشمالية الأمريكية عن محصول عام ٢٠٢٠ بأكثر من ٥٠٪. نظرًا لانكماش المساحة المزرعة والانخفاض الحاد في الإنتاجية بسبب الجفاف الشديد.

خلال موسم النمو. كان جفاف التربة بوجه عام أحد المشكلات التي واجهت المحصول. وكان الإنبات بطيئًا في بعض المناطق بسبب غياب الرطوبة. كما انخفضت احتمالات جودة انتاجه. ولا سيما مع إهمال زراعة بعض الأفدنة.

أدت ظروف الجفاف إلى نمو المحصول قبل المواعيد المعتادة. وظلت ضغوط الأمراض عند الحد الأدنى.

انتهت معظم أعمال الحصاد في ظل ظروف الجفاف. وهو ما أسفر عن المحصول على رتبة متميزة وخصائص حبة ممتازة. أثرت فترات هطول الأمطار المتفرقة في نهاية موسم الحصاد على بعض عوامل الجودة. ولكن لم يكن لها تأثير كبير على جودة المحصول إجمالًا.

أبرز سمات محصول ٢٠٢١:

متوسط رتبة محصول ٢٠٢١ التي تم حصرها هو «قمح أمريكي رقم ١ من الديورم الكهرماني الصلب».



أهم بيانات محصول 2021

متوسط رتبة إجمالي عينات محصول ديوروم الصحراء التي تم حصرها لعام 2021 هو «قمح أمريكي رتبة رقم 1» والمتوسط في ميناء الخليج هو «قمح أمريكي رتبة رقم 1 الديوروم الكهرماني الصلب».

يشير الوزن النوعي إلى محصول القمح سليم وموحد. بمتوسط 83.2 كجم/ هكتولتر (36.9 رطل/بوشل). بلغ متوسط الحبوب التالفة 0.0%، وبلغ متوسط الأضرار الكلية يساوي 0.6%.

بلغ متوسط محتوى الحبوب القلبية 98.7%، وهو متوسط مرتفع بالنسبة للمتوسطات المعتادة لقمح الديوروم.

بلغ متوسط محتوى بروتين القمح 13.9% (على أساس نسبة رطوبة 12%)، ويتمشى هذا المتوسط مع متوسط الخمسة أعوام.

انخفض مستوى الرطوبة في الحبوب إلى 7.5%، وهي واحدة من سمات قمح الديوروم.

بلغت قيمة سيمولينا 32.5 * B، وهي قيمة مساوية لقيمة العام الماضي البالغة 32.7.

تبلغ نسبة الجلوتين الرطب 36.1%، ومتوسط مؤشر الجلوتين 69.

تبلغ درجة الميكسوجراف الخاص بالسيمولينا 7، وتبلغ قيمة W بالألفيوجراف 191 (4-10 جول).

قيمة لون الإيسباجيتي B* هي 44 ودرجة لونها 10.1. وهذه القيم أعلى من قيم العام الماضي ومتوسط الخمسة أعوام.

درجة ثبات الإيسباجيتي عقب الطهي 7.2، وهذه الدرجة مساوية لدرجة العام الماضي وأعلى من متوسط الخمسة أعوام.

ديورم الصحراء® هو علامة تجارية ملك مجلس أريزونا لبحوث وترويج الحبوب و مجلس كاليفورنيا للقمح، و هو يسمح باستخدام العلامة فقط لقمح الديورم الذي تم إنتاجه و ريه في الأودية الصحراوية و الأراضي المنخفضة بأريزونا و كاليفورنيا.

ديورم الصحراء® غالباً ما يتم إنتاجه و تسليمه مع « الاحتفاظ بهويته» للأسواق المحلية و أسواق التصدير. ما يسمح للعملاء بشراء تشكيلة مختلفة تتمتع بخواص جودة حقيقية تلي احتياجاتهم المختلفة. متطلبات الإنتاج السنوي يمكن التعاقد عليها مسبقاً مع جار الحبوب قبل موسم الزراعة بالخريف - الشتاء على أن يتم الحصاد في أواخر مايو و أوائل يوليو. يتم الحفاظ على هوية الأصناف عن طريق المزارعين من ذوي الخبرة الذين يقومون بزراعة حبوب معتمدة و التجار الذين يقومون بالتخزين و الشحن وفقاً لجدول التسليم المفضلة للعملاء.

الإنتاج

كانت المساحة المزروعة لإنتاج ديوروم الصحراء® في 2021 أقل من المساحة المزروعة في 2020. ووفقاً لوزارة الزراعة الأمريكية، بلغت إنتاجية ديوروم الصحراء 2.61 طن متري / الفدان، وكان الإنتاج جيد على نحو موحد. كان باول هو أكثر الأنواع المزروعة في ولايتي كاليفورنيا وأريزونا. يليه قمح البرتو في قائمة أكثر أنواع ديوروم الصحراء® إنتاجاً.



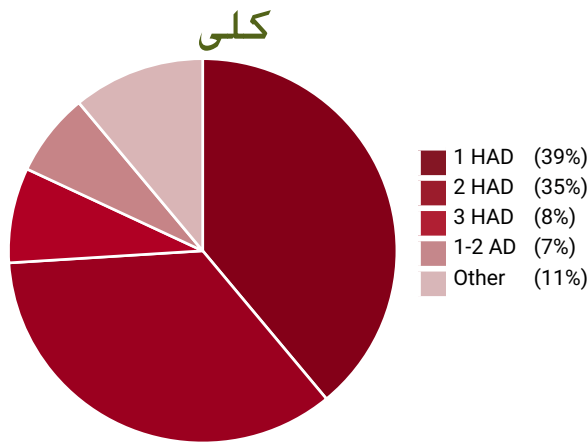
«خصائص المكرونة الفاخرة»
مرة أخرى. أنتج مزارعو ديورم الصحراء® محصولاً يتمتع بالخصائص المطلوبة لصنع منتجات المكرونة الفاخرة. كانت جودة محصول عام ٢٠٢١ مساوية أو أفضل من محصولنا المعتاد. إننا نفخر بأن أفضل صانعي المكرونة في العالم يطلبون دائماً دقيق السيمولينا المصنوع من ديورم الصحراء®.

إريك ويلكي،
مزارع من مدينة كازا غراندي بأريزونا



بيانات الحصاد						قمح الديورم Durum	
الجنوب الغربى الباسيفيكي			السهول العظمى				
متوسط ٥ سنوات	٢٠٢٠	٢٠٢١	متوسط ٥ سنوات	٢٠٢٠	٢٠٢١		
بيانات رتبة القمح Wheat Grading Data							
٨١,٧	٨١,١	٨٣,٢	٧٩,٧	٨٠,٩	٧٨,٨	الوزن النوعى Test Weight كجم/هيكٲوليتري	
٠,٢	٠,٢	٠,٠	٠,٧	٠,٩	٠,١	الحبوب التالفة % Damaged Kernels	
٠,٠	٠,٠	٠,١	٠,٠	٠,٠	٠,١	المواد الغريبة % Foreign Material	
٠,٥	٠,٤	٠,٥	٠,٨	٠,٦	١,٠	الحبوب الضامرة والمكسورة % Shrunken & Brok.	
٠,٧	٠,٦	٠,٦	١,٦	١,٥	١,٢	إجمالي العيوب % Total Defects	
٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٣	٠,٤	٠,٩	الأنواع المتباينة % Contrasting Classes	
٩٨	٩٩	٩٩	٨٤	٨٨	٨٦	الحبوب القرنية % Vitreous Kernels	
HAD ١	HAD ١	HAD ١	HAD ١	HAD ١	HAD ١	الرتبة Grade	
بيانات القمح الأخرى							
٠,٤	٠,٤	٠,٢	٠,٨	٠,٨	٠,٥	الشوائب سهلة الفصل % Dockage	
٦,٧	٦,٩	٧,٥	١١,٤	١٠,٧	١٠,٩	الرطوبة % Moisture	
١٥,٧/١٣,٨	١٦,٥/١٤,٥	١٥,٨/١٣,٩	١٥,٨/١٣,٩	١٥,٣/١٣,٤	١٧,٦/١٥,٥	البروتين Protein على ١٢٪/٠٪ رطوبة %	
١,٩٧/١,٧١	٢,٠٢/١,٧٤	١,٨٨/١,٦٢	١,٧٩/١,٥٤	١,٨٣/١,٥٧	١,٩٦/١,٦٩	الرماد Ash على ١٤٪/٠٪ رطوبة %	
٤٧,٢	٤٣,٣	٤٩,٣	٤٢,١	٤٦,٧	٤١,٢	وزن الألف حبة جرام	
٠/١٠/٩٠	٠/١٣/٨٧	٠/٦/٩٤	٣/٤٤/٥٣	٢/٤٠/٥٨	٥/٥٩/٣٦	حجم الحبة صغير/متوسط/كبير %	
٦٨٧	٧٩٠	٥٠٣	٣٩٨	٤١٩	٤٢٨	رقم السقوط Falling Number	
٦٢	٦٣	٧٢	٦٥	٦٢	٧٩	الترسيب Sedimentation (CC)	
N/A	N/A	N/A	٠,٤	٠,٢	٠,٠	DON (ppm)	
بيانات السيمولينا Semolina Data							
٧٦,٦	٧٥,٥	٧٨,٥	n/a	n/a	n/a	إستخراج المطحن المعملى % Lab Mill Extraction	
٦٩,١	٧٠,٧	٧٢,٩	n/a	٥٨,٥	٥٤,٦	استخراج السيمولينا % Semoline Extraction	
٨٥,٩	٨٥,٣	٨٦,٢	٨٣,٥٦	٨٣,٧	٨٣,٣	اللون L *:Color	
٣,٤-	٣,٩-	٤,٠-	٢,٥-	٢,٤-	٢,٣-	a *	
٣٠,٤	٣٢,٧	٣٢,٥	٢٩,٩	٣٠,٤	٣٠,٢٥	b *	
١٤,٩/١٢,٩	١٥,٨/١٣,٦	١٤,٧/١٢,٦	١٤,٩/١٢,٨	١٤,٣/١٢,٣	١٦,٥/١٤,٢	البروتين Protein على ١٤٪/٠٪ رطوبة %	
٠,٩٩/٠,٨٥	١,٠٠/٠,٨٦	٠,٩١/٠,٧٨	٠,٧٨/٠,٦٧	٠,٧٤/٠,٦٤	٠,٧٦/٠,٦٥	الرماد Ash على ١٤٪/٠٪ رطوبة %	
٢٣	٢٣	١٤	٢٩	٣٠	٢١	عدد التمش Specks	
٣٣,٦	٣٤,٧	٣٦,١	٣٣,٦	٣٣,٢	٣٧,١	الجلوتين الرطب Wet Gluten %	
٧٧	٨٧	٦٩	٦٩	٧٤	٨١	مؤشر الجلوتين Gluten Index	
٧,٦	٧,٠	٧,٠	٥,٧	٦,٠	٦,٧	التوصيف بالمكسوجراف Mixograph Classification	
٣,٥	٣,٣	٢,٥	٣	٣,٢	٣,٢	مدة العجن Peak Time (min)	
٥,٥	٤,٨	٥,٦	٥,٦	٤,٦	٤,٩	إرتفاع العجن Peak Height (mu)	
١٠٤	٩٥	٦٧	٧٢	٧٩	١٠٧	الفارينوجراف P :Alveograph (mm)	
٧٢	١٠٣	١١٤	٨٤	٦١	٦٦	L (mm)	
١,٤	٠,٩	٠,٦	٠,٩	١,٣	١,٦	P/L Ratio	
٢٤٧	٢٩٤	١٩١	١٧٩	١٦٣	٢٦٠	W (10-4 joules)	
بيانات تصنيع الإسباجتى							
٩,٢	٩,٦	١٠,١	٨,٤	٨,٨	٨,٣	درجة اللون : Color Score	
٢٩,٤	٢٩,٤	٣١,١	٣١,١	٣١,٠	٣٢,٤	الوزن المطبوخ : Cooked Weight (gm)	
٥,٤	٥,٦	٥,٩	٦,٥	٧,٢	٨,٠	فاقد الطبخ % Cooking Loss	
٦,٦	٧,٤	٧,٢	٤,٢	٣,٦	٤,٨	تماسك المطبوخ Cooked Firmness (gcm)	
نسبة إنتاج المساحة							
١٠			٧			١٨٧	٢٢٦

التوزيع العام للرتبة والبروتين



بيانات الإنتاج والبروتين

بيانات الإنتاج

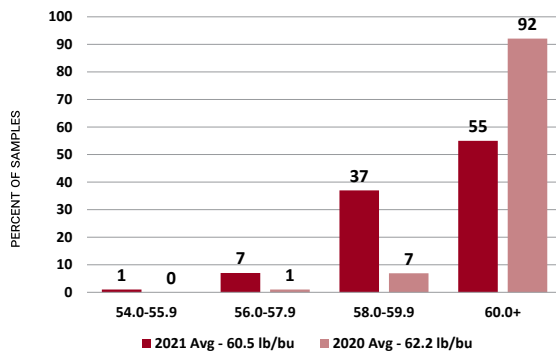
(مليون طن متري)

٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠٢١	
٠,٢	٠,٢	٠,١	٠,١	٠,١	أريزونا
٠,١	٠,١	٠,١	٠,٠	٠,١	كاليفورنيا
٠,٣	٠,٦	٠,٦	٠,٧	٠,٣	مونتانا
٠,٨	١,٢	٠,٨	١,٠	٠,٥	داكوتا الشمالية
١,٤	٢,١	١,٦	١,٩	١,٠	مجموع إنتاج الولايات الأربع
١,٥	٢,١	١,٦	١,٩	١,٠	مجموع إنتاج قمح الديورم

Based on USDA crop estimates of 30 September 2021.

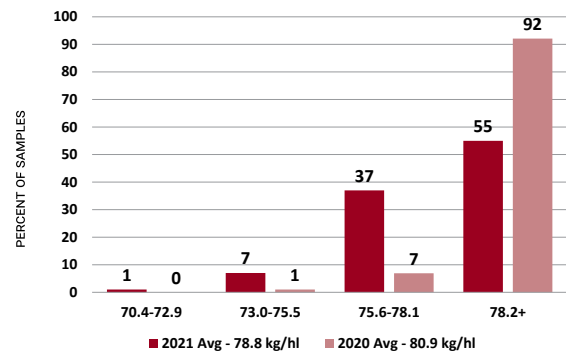
الوزن النوعي | رطل/بوشل

TEST WEIGHT | Pounds/Bushel



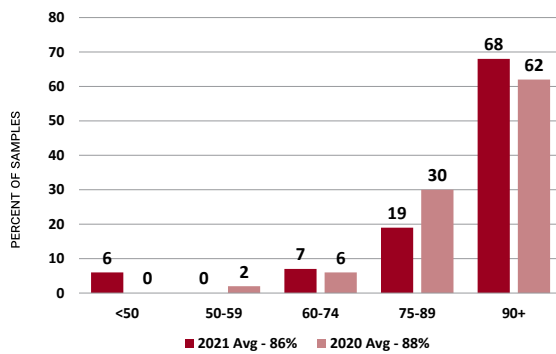
الوزن بالهكتولتر | كجم/هكتولتر

TEST WEIGHT | Kilograms/Hectoliter



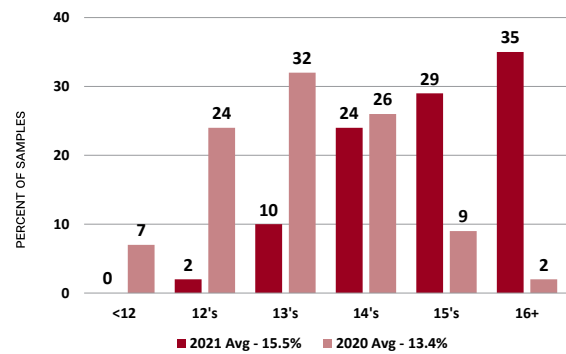
النسبة المئوية لرطوبة القمح

VITREOUS KERNELS | Percent



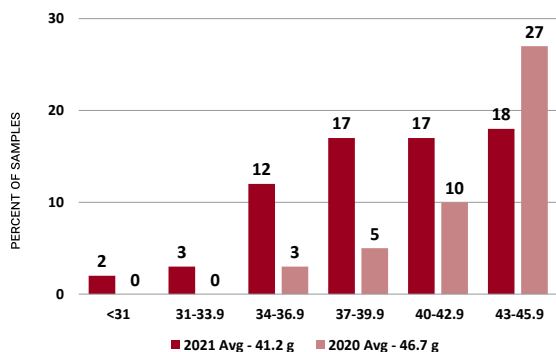
النسبة المئوية للبروتين (١٢٪ رطوبة)

PROTEIN (12% MB) | Percent



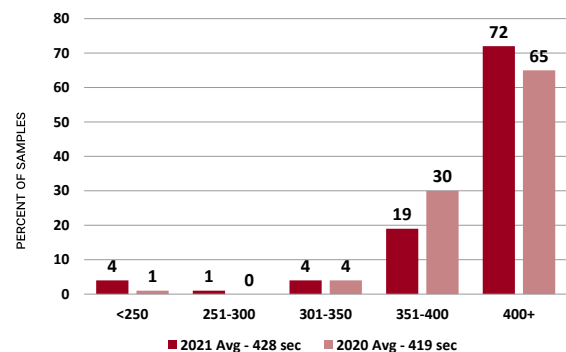
وزن الألف حبة | بالجرام

1000 KERNEL WEIGHT | Grams



رقم السقوط | بالثانية

FALLING NUMBER | Seconds



ANALYSIS METHODS طرق التحليل



خدمات الاختبارات التالية من FGIS أو شركات الفحص الخاصة وغير الرسمية إذا طلب منها ذلك في عقد البيع. وتشمل العوامل المحددة غير الرقمية ما يلي:

الشوائب سهلة الفصل Dockage

هي النسبة المئوية من وزن العينة الخاصة بالشوائب التي يسهل فصلها باستخدام الجهاز الخاص بذلك و هو Carter Dockage Tester. ونظراً لسهولة فصل الشوائب، فليست لها أي تأثير على جودة الطحن لكن قد يكون لها أثراً اقتصادياً أخرى بالنسبة للمشتري. عناصر تقدير الرتبة خدد فقط عقب فصل الشوائب.

الرطوبة Moisture

هي النسبة المئوية للماء بالنسبة لوزن العينة و هي مؤشر هام للربحية في الطحن. مطاحن القمح تضيف الماء لضبط الرطوبة في القمح لمستوى قياسي قبل الطحن. كلما انخفضت رطوبة القمح كلما أمكن إضافة كميات أكبر من الماء للقمح مما يزيد من وزن الحبة التي سيتم طحنها بدون تكلفة إضافية. مستوى الرطوبة الأكثر انخفاضاً يعتبر أيضاً مؤشراً لمدى قابلية الحبوب للتخزين حيث أن القمح والدقيق اللذان يحتويان على رطوبة قليلة هما أكثر استقراراً أثناء التخزين. ولأن الرطوبة يمكن إضافتها أو إزالتها بسهولة من العينة، فإن نتائج التحليل الأخرى يمكن غالباً تحويلها حسابياً إلى أساس الرطوبة القياسية، مثل 12% أو على الوزن الجاف. فيمكن مقارنة النتائج.

الطريقة: بالنسبة للقمح الربيعي الأحمر الصلب HRS، والأبيض الصلب HW والقمح الأبيض الطري SW والقمح الشتوي الأحمر الصلب HRW يتم استخدام الطريقة المعتمدة لوزارة الزراعة الأمريكية (طريقة الأشعة تحت الحمراء NIR)

أما بالنسبة لقمح الديورم AACCI 44-11.01 يستخدم Motomco Moisture Meter لقياس الرطوبة وطريقة 44-15.02 AACCI (طريقة هواء الفرن) وبالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الطري SRW يتم استخدام مقياس AACCI 44-15.02.

المحتوى البروتيني Protein Content

هو النسبة المئوية للبروتين في عينة ذات وزن معين. يمكن قياس البروتين بسرعة وبسهولة لذلك يعتبر عامل مهم في تحديد قيمة القمح بما إنه يرتبط بالعديد من الخصائص مثل امتصاص الماء وقوة الجلوتين. البروتين الأقل مطلوب بالنسبة لمنتجات مثل الوجبات الخفيفة أو الكعك. المحتوى البروتيني المرتفع مطلوب لمنتجات مثل خبز القالب، المكرونة، المكرونة، البنز، و المنتجات المصنعة من الخميرة الجعدة.

• بروتين القمح (mb 12%) بالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الصلب HRW والقمح الربيعي الأحمر الصلب HRS والقمح الأبيض الطري SW والأبيض الصلب HW - تستخدم طريقة 39-25.01 AACCI (باستخدام الأشعة تحت الحمراء NIR) أما بالنسبة لجميع الأنواع الأخرى فيتم استخدام طريقة 46-30.01 AACCI بطريقة دوماس لتقدير النتروجين بالاحتراق Dumas Combustion Nitrogen Analysis Method

• بروتين الدقيق والسمولين (mb 14%) بالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الصلب HRW و AACCI 39-10.01 HRS (طريقة NIR): جميع الفئات الأخرى من الدقيق والسميد - AACCI 46-30.01 (طريقة Dumas CNA).

رتب القمح Wheat Grades

و هو قيمة رقمية من 1 إلى 5 أو تسمية «عينة الصنف» و تعكس الجودة الطبيعية وحالة العينة و من ثم يمكن أن تشير إلى مدى ملائمتها للطحن بشكل عام. يتم تحديد الرتبة الأمريكية للعينة عن طريق قياس عوامل مثل الوزن النوعي، الحبوب التالفة، المواد الغريبة، الحبوب الضامرة والمكسورة والقمح من الأقماح المتباينة. جميع العوامل الرقمية غير الوزن النوعي يتم تسجيلها كنسبة مئوية من وزن العينة. عوامل تقدير الرتبة تشمل:

الوزن النوعي Test Weight

هو مقياس لكثافة العينة و يمكن أن يكون مؤشر لمردود الطحن و الحالة العامة للعينة. حيث أن المشاكل التي تحدث خلال موسم الزراعة أو عند الحصاد غالباً ما تقلل من الوزن النوعي. الطريقة: AACCI 55-10.01. (انظر جدول التحويل في الصفحة 7).

الحبوب التالفة Damaged Kernels

هي الحبوب التي قد لا تكون مرغوبة في الطحن بسبب الأمراض، أو الإصابات الحشرية، أو الصقيع أو التلف الناتج عن التزريع، وغير ذلك.

المواد الغريبة Foreign Materials

هي أي مواد متبقية بخلاف القمح عقب إزالة الشوائب سهلة الفصل. لأن المواد الغريبة قد لا يتم التخلص منها بواسطة معدات التنظيف العادية، فقد يكون لها أثراً سلبياً على الطحن و على جودة الدقيق.

الحبوب الضامرة والمكسورة Shrunken & Broken Kernels

هي الحبوب التي لم يكتمل امتلاؤها خلال النمو و لها مظهر ضامر أو ذابل أو تعرضت للكسر أثناء التداول. هذه الحبوب قد تقلل من مردود عملية الطحن.

الأضرار الكلية Total Defects

هي مجموع الحبوب التالفة والمواد الغريبة والحبوب الضامرة والمكسورة.

الحبوب القرنية Vitreous Kernels

توجد في القمح الربيعي الأحمر الصلب وهي حبوب ذات لون داكن متجانس و ليست بها أي بقع و مظهرها طباشيري أو طري. في قمح الديورم، تتميز هذه الحبوب القرنية بمظهرها البللوري والشفاف و تخلو من أي بقع طباشيرية.

عوامل أخرى

WHEAT NON- GRADE FACTORS

يوجد عوامل لا تؤثر في تصنيف القمح على الدرجات العادية ولكن يمكن استخدامها أيضاً لتحديد مدى ملائمة القمح. تتوفر



Scan this QR code with the camera application on your smart phone to access more information on the USW website at www.uswheat.org/working-with-buyers/wheat-glossary.

امسح رمز QR كود هذا باستخدام تطبيق الكاميرا على هاتفك الذكي و للمزيد من المعلومات على موقع USW على

www.uswheat.org/working-with-buyers/wheat-glossary





PHOTO TAKEN AT THE FEDERAL GRAIN INSPECTION SERVICE

الطريقة: كل التحاليل المختبرية تم إجراؤها على حبوب القمح للطحونة، التحليل الطيفي العالي الدقة والتحليل اللوني في المرحلة الغازية على عينات القمح الصلب. مع كاشف مستقبل الإلكترونيات كما هو موضح في المجلة الرسمية لرابطة علماء الكيمياء التحليلية AOAC الدولية 79,472 (1996) SRW , الكيمياء التحليلية Neogen ELISA; HRW - (الغرب الأوسط) - Charm ROSA Don2 الاختبار الكمي.

بيانات الدقيق و السيمولينا Flour & Semolina Data

الاستخراج Extraction هو النسبة المئوية لوزن الدقيق الذي يمكن الحصول عليه من عينة القمح. في مطاحن الدقيق التجارية، معدل الاستخراج يعتبر في غاية الأهمية بالنسبة لأرباح المطحن. في المختبر الطحن بمطحنة بوهلر العملية يتم أساساً للحصول على دقيق للإختبارات الأخرى. معدل الاستخراج من مطحنة بوهلر العملية يكون دائماً أقل بصورة ملحوظة عن المعدل الذي يتم الحصول عليه بالمطحنة التجارية. لكنه قد يكون مفيداً للمقارنة ما بين المحاصيل من سنة لأخرى.

HRW 56-70.01 AACCI . والقمح الشتوي الأحمر الصلب
AACC 56-63.01 (المزروع في كاليفورنيا)

رقم السقوط Falling Number يشير بطريقة غير مباشرة إلى نشاط حمض الألفا- اميليز، والذي ينتج من الأضرار الناتجة عن التزريع. ارتفاع قيم رقم السقوط يشير لإنخفاض نشاط الألفا- اميليز. النشاط الكافي الألفا- اميليز مطلوب للدقيق في بعض المنتجات مثل خبز الخميرة. على أي حال، زيادة نشاط الألفا- اميليز في القمح لا يمكن التخلص منها وهناك صعوبة بالغة في عملية خلط القمح بغرض تخفيض نشاط الانزيم، و الدقيق الناتج عنه يعطي عجيناً لزجاً يمكن أن يسبب مشاكل خلال التصنيع و ينتج منتجات لونها رديء و ملمسها ضعيف. يرتبط رقم السقوط بالأميلوجراف بشكل وثيق.

الطريقة: يتم استخدام طريقة AACCI 56-81.04 ويتم أخذ قيمة متوسطة كطريقة بسيطة لنتائج العينات.

دي اوكسي نيفالينول DON هو عبارة عن سموم فطرية تنتجها فطريات الفيوزاريوم في الحبوب.

محتوى الرماد Ash هو النسبة المئوية للمعادن في عينة ذات وزن معين من القمح أو الدقيق. في القمح، يتركز الرماد أساساً في النخالة و هو مؤشر على انتاجية الدقيق التي يمكن توقعها خلال الطحن. في الدقيق، محتوى الرماد يشير إلى أداء الطحن عن طريق الكشف بطريقة غير مباشرة عن كمية التلوث بالنخالة في الدقيق. الرماد في الدقيق يمكن أن يعطي لوناً أغمق للمنتجات النهائية، المنتجات التي تتطلب الدقيق الأبيض على وجه الخصوص تتطلب محتوى منخفض من الرماد بينما دقيق القمح الكامل لديه محتوى أعلى من الرماد.

الطريقة: 01.01: AACC 80- على أساس رطوبة 14%

حجم الحبة Kernel Size هو النسبة المئوية لأحجام الحبوب الكبيرة، و المتوسطة و الصغيرة في عينة ذات وزن معين. الحبوب الكبيرة أو الحبوب ذات الحجم المتجانس تساعد في تحسين مردود الطحن.

الطريقة: بالنسبة للقمح الربيعي الأحمر الصلب HRS، و قمح الديورم. (3). 5: (3). 1960 (71). وبالنسبة للقمح الأحمر الصلب HRW Midwestern، الأبيض الطري SW و الأبيض الصلب HW و الأحمر الطري SRW يتم نخل القمح بواسطة منخل Ro Tap باستخدام شريحة الغربلة (2.80) Tyler No. 7 و Tyler No. 10 (2.0) م. و الحبوب المنحزجة على الشريحة No.7 فيتم تصنيفها كحبوب كبيرة. و الحبوب التي تنفذ عبر للشريحة No.7 ولا تنفذ عبر الشريحة No.9 فتعتبر متوسطة، أما التي تنفذ من الشريحة No.9 فتعتبر صغيرة.

نظام توصيف الحبة الواحدة

Single Kernel Characterization System (SKCS)

يقيس حجم (قطر) ووزن ودرجة صلابة (بناء على القوة اللازمة للجرش) و رطوبة 300 حبة فردية من عينة القمح. النتائج المفصلة لنظام توصيف الحبة الواحدة (غير واردة في هذا الكتيب) تشمل توزيع هذه العوامل، التي ربما تكون مؤشر على جُانس العينة و قد تساعد الطحانين من ذوي الخبرة في هذا النظام على تحسين مردود الطحن. مواصفات الحبوب ترتبط بخصائص الطحن مثل الترطيب و ضبط الدرافيل و كمية نشا الدقيق المحطمة.

الطريقة: AACCI 54-31.01 يتم تصنيف الحبوب باستخدام مقياس Perten SKCS 4100

وزن ألف حبة Kernel Weight 1000 هو وزن ألف حبة قمح بالجرام و قد يشير إلى حجم الحبة و المردود المتوقع للطحن.

الطريقة: بالنسبة للقمح الربيعي الأحمر الصلب HRS، و قمح الديورم Durum، و القمح الشتوي الأحمر الطري SRW تستخدم عينة نظيفة من القمح وزنها 10 جم يتم عدّها آلياً. وبالنسبة للقمح الأبيض الطري SW. و الأبيض الصلب HW يتم أخذ ثلاث عينات كل منها 100 حبة بنسبة رطوبة 14%. وبالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الصلب HRW يتم احتساب البيانات بنظام توصيف الحبة الواحدة (SKCS) عن طريق احتساب متوسط وزن الحبة وضربه في 1000 ليكون الناتج بالجرامات.

قيمة الترسيب Sedimentation Value هي مقياس للرواسب التي تنتج عند إضافة حمض اللاكتيك إلى عينة القمح المنخول و يمكن استخدامها كمؤشر على جودة الجلوتين و بالتالي جودة دقيق القمح في عملية الخبز.

الطريقة: بالنسبة للقمح الربيعي الأحمر الصلب HRS، و القمح الشتوي الأحمر الصلب HRW (المزروع في منطقة الوسط الغربي)، و القمح الشتوي الأحمر الطري SRW، و القمح الأبيض الطري SW، و القمح الأبيض الصلب HW يتم استخدام طريقة AACCI 56-61.02، و بالنسبة لقمح الديورم Durum، يتم استخدام طريقة



الطريقة: يستخدم طريقة AACC 22-10.01 المعدلة والتي يتم فيها استخدام دقيق 65 جم بنسبة رطوبة قدرها 14% و450 ملم من المياه المقطرة مع استخدام كف لتقليب بالنسبة للملح الربيعي الأحمر الصلب ودبابيس لجميع الأقماح الأخرى.

خطم النشا Starch Damage النسبة المئوية بالوزن للنشا المحطم في عينة دقيق هي قياس للمحطم الطبيعي الذي حدث لحبيبات النشا أثناء الطحن. من المعروف أن الدقيق الناتج عن القمح الصلب به نسبة أعلى من النشا المحطم عن دقيق القمح الطري. النشا شديد التحطم يمتص كمية أكبر من الماء بسهولة مما يؤثر على خلط العجين و خواص التصنيع الأخرى. و نظراً لإعتماد النشا المحطم على الكيفية التي تم طحن العينة بها. لذلك فإن النشا المحطم له أهمية كبيرة في تفسير النتائج التي تم الحصول عليها.

الطريقة: بالنسبة للقمح الشتوي الأحمر الطري SRW تستخدم طريقة AACC 30-02-76 وبالنسبة لجميع الأقماح الأخرى تستخدم طريقة AACC 76-33-01 يتم استخدام طريقة SDmatic

قوة احتجاز المذيب Solvent Retention Capacity (SRC) قدرة الاحتفاظ بالمذيبات (SRC) هو الوزن. الذي يعبر عنه كنسب مئوية. من أربعة مذيبات يحتفظ بها الدقيق بعد الطرد المركزي لوزن الدقيق الأصلي على 14% MB. المذيبات - المياه deionized (قياس امتصاص المياه الشاملة / التحكم المذيبات)، السكروز (قياس امتصاص المياه الشاملة / التحكم المذيبات)، والكريونات الصوديوم (تلف النشا) - تشير إلى قدرة الدقيق على امتصاص المياه أثناء الاختلاط وإما عزل أو الإفراج عن المياه أثناء التعامل مع العجين. ومن المرجح فيه وجود نطاقات محددة من قيم SRC المنخفضة لمنتجات محددة من القمح اللين. في حين أن قيم SRC الأعلى مرغوبة لمنتجات الخبز. مؤشر أداء الجلوتين (GPI)، وهو حساب لثلاث قيم SRC - حمض اللينيك / (كربونات



معامل الجلوتين Gluten Index يتم تقديره أيضاً بواسطة System Glutomatic و هو مقياس لقوة الجلوتين بغض النظر عن كمية الجلوتين الموجودة. يستخدم معامل الجلوتين على نطاق تجاري لإختيار عينات اليوم التي تتميز بقوة الجلوتين. في القمح المستخدم لصنع الخبز هناك مجموعة من العوامل غير جودة الجلوتين يمكن أن تؤثر على النتائج وذلك على الرغم من أن معامل الجلوتين المنخفض جداً يمكن أن يكون مؤشراً على تلف البروتين بسبب النشاط الحشري أو الأمراض.

الأميلوجراف Amylograph يقيس خصائص عجن نشا الدقيق وهي مهمة لبعض المنتجات مثل النودلز الآسيوية. الأميلوجراف يقيس أيضاً نشاط انزيم (ألفا-أميليز) الذي ينتج عن الضرر الخاص بالتزريع في القمح. هناك علاقة وثيقة بين نتائج الأميلوجراف و نتائج رقم السقوط.

الطريقة: يتم تنظيف العينات التجريبية وترطيبها وفقاً لـ AACC 26-10.02. يتم طحن عينات لـ 10 إلى 100 على مطحنة مختبر Buhler (الغرب الأوسط). HRW و SRW و AACCI 26-31.01; SW (202) (الغرب الأوسط). SRW و AACCI 26-21.02 - يستخدم منخل 183 ميكرون (CA) HRW (p). هو طحن على طاحونة برايندر® Quadrumat® برايندر; يتم طحن دوروم (الشمالية) باستخدام برايندر® Quadromatic جونيور Semolina مطحنة. يتم ترطيب الحبوب إلى 15.5% رطوبة قبل يوم واحد من الطحن. يتم طحن دوروم الصحراء على مطحنة الأسطوانة المعدلة.

اللون Color هو نظام رقمي لقياس اضاءة العينة و يرمز إليه ب (L) على مقياس من 0 إلى 100 و يشمل النظام كذلك قياس اللون Chromaticity (اللونية) أو درجة اللون على مقياسين كل منهما يمتد من -60 إلى +60 للأخضر- الأحمر (a*) و الأزرق- الأصفر (b*). القيم المرتفعة من (L) تشير إلى لون فاتح. و قيمة مرتفعة من (b) تشير إلى الميل أكثر إلى الإصفرار. لون الدقيق يتأثر بلون الاندوسبرم و حجم الجزيئات و محتوى الرماد بالدقيق و يؤثر غالباً على لون المنتج النهائي. سيمولينا اليوم يؤثر بشدة بحجم الجزيئات.

الطريقة: يقاس COLOR سطوع العينة (L*) على مقياس من 0 إلى 100 و «اللونية» أو تدرج اللون على مقياسين من -60 إلى +60 للأخضر إلى الأحمر (a*) والأزرق إلى الأصفر (b*). تشير قيم L* العالية إلى لون ساطع وتشير قيم b* الأعلى إلى مزيد من اللون الأصفر. يتأثر لون الدقيق بلون الاندوسبرم وحجم الحبيبات ومحتوى الرماد وغالباً ما يؤثر على لون المنتج النهائي. يتأثر لون السמיד الفاسي بشدة بحجم الحبيبات. نظام الألوان 1976 CIE a* b* L*. تم استخدام طريقة مينولتا التالية باستخدام جهاز Minolta Chroma Meter مع ملحقات المواد الحبيبية: HRW (CA), Desert Durum® - CR-110 : CR-410 (الغرب الأوسط) HRS : 210 : لون السמיד (شمالي) CR-410 : HW, SRW, SW, HRS - مع ملحقات المواد الحبيبية CR-410.

الجلوتين الرطب Wet Gluten هو مقياس لكمية الجلوتين في عينات القمح أو الدقيق و ذلك بتقديره باستخدام System Glutomatic. يتكون الجلوتين عند إضافة الماء إلى البروتين في القمح وهو مسئول عن خاصية المطاطية في العجين.

الطريقة: القمح الشتوي الأحمر الصلب HRW والقمح الربيعي الأحمر الصلب HRS. والقمح الشتوي الأحمر الطري SRW. والقمح الأبيض الصلب HW. يتم قياس نسبة الجلوتين فيه بطريقة (ويتم تقليل الماء من 4.8 إلى 4.2 ملييلتر). AACCI 38-12.02 أما بالنسبة للسيمولينا الشمالية و دوروم الصحراء بطريقه Glutomatic procedure (AACCI 38-12.02)



• W (المساحة تحت المنحنى) "The Area under the Curve"
كمية الطاقة اللازمة لنفخ العجين إلى حد التمرق وتوضح قوة العجين.

الالفوجراف مناسب جداً لقياس مواصفات العجين ذو جلوتين القمح الضعيف. مع الرطوبة و زمن الخلط الملائمين. و أيضاً لأنواع القمح الأقوى بما في ذلك الديورم. تختلف المتطلبات وفقاً للاستخدام المقصود للدقيق. على سبيل المثال. الدقيق الذي تنخفض فيه قيمة P (ما يشير لضعف الجلوتين) و ترتفع فيه قيمة L (مطاطية عالية) مفضل للكعك و منتجات الحلويات: قيمة P/L القريبة من 1 و قيم W المرتفعة (جلوتين قوي) مفضلة لأنواع الخبز المختلفة: قيم P المنخفضة و قيم L المرتفعة مفضلة للديورم لصنع سيمولينا المكونة.

الطريقة : بالنسبة للمقح HRW, SRW طريقة -AACCI 54- 30.02 اما الأبيض الطرى SW و الصلب HW و القمح الربيعي الأحمر الصلب HRS و الديورم , Durum (Northern, Desert Durum)طريقة الترطيب المستمر باستخدام الفايولاب.

الأكستنسوجراف Extensograph ينتج منحنى القوة مقابل الزمن لقطعة من العجين يتم شدّها حتى تنقطع. النتائج تشمل:

• المقاومة Resistance تقاس عند أقصى ارتفاع للمنحنى بوحدة براندر. تعكس أقصى قوة مطبقة و توضح مقاومة العجين للشد.

• المطاطية Extensibility تقاس بالطول الكلي للمنحنى عند خط الأساس بالسنتيمترات. تعكس إلى أي مدى يمكن شد العجين.

• المساحة Area هي المساحة تحت المنحنى التي يعبر عنها في صورة سنتيمترات مربعة.

هذه العوامل تساعد على تحديد قوة الجلوتين و مواصفات تمدد عجين الدقيق لمجموعة كبيرة من المنتجات. كما يمكن لجهاز الأكستنسوجراف تقييم آثار وقت التخمر و أثر الإضافات على أداء العجين.

الطريقة: يتم استخدام طريقة AACCI 54-10.01 المعدلة لمدة 45 دقيقة و135 دقيقة راحة بالنسبة للمقح الربيعي الأحمر الصلب HRS. والقمح الشتوي الأحمر الصلب HRW. والقمح الأبيض الصلب HW. و 45 دقيقة بالنسبة للمقح الأبيض الطري SW والشتوي الأحمر الطري SRW



فيها قمة المنحنى خط 500-BU (المعروفة بزمن المغادرة). زمن الثبات الطويل يشير إلى قوة الجلوتين و خصائص جيدة للعجين. و هي مناسبة لبعض المنتجات مثل أنواع الخبز التي تستخدم فيها الخمائر بينما يشير زمن الثبات القصير إلى جلوتين أضعف و هو مناسب في صنع أنواع كثيرة من الحلويات.

• مقاومة الامتصاص Absorption هي كمية الماء (كنسبة مئوية بالوزن لدقيق القمح برطوبة 14%) المطلوبة لكي تكون قمة المنحنى في منتصف خط 500-BU. الامتصاص الكبير للماء يوفر فوائد اقتصادية لإنتاج قطع أكثر من العجين بالمقارنة مع الدقيق الذي يمتص كمية أقل من الماء.

الطريقة: AACCI 54-21.02 مع استخدام وعاء سعة 50 جم من الجيوب. وتكون تقارير الامتصاص مبنية على أساس نسبة رطوبة قدرها 14%.

الالفوجراف Alveograph يعطي منحنى يشير إلى ضغط الهواء اللازم لنفخ قطعة من العجين مثل الفقاعة إلى حد التمرق. يشير هذا الاختبار لقوة الجلوتين و درجة مطاطية العجين. القيم التي تم الإبلاغ عنها تشمل:

• P («الضغط العالي» أو المقاومة) "Over Pressure" مقياس بالمليمتر لأعلى ارتفاع في المنحنى. و يعكس أقصى ضغط يحدث عند نفخ فقاعة العجينة و يوضح مقاومة العجين للمطاطية.

• L (الطول) "Length" طول المنحنى مقاساً بالمليمتر. يعكس حجم الفقاعة و يوضح درجة مطاطية العجين.

الصوديوم + السكر (وزن) - هو مؤشر جيد للأداء العام للطحين في تطبيقات الخبز.

الطريقة: آلة SRC (شويان) ل -AACCI 56-11.02 SW, HW وجميع الفئات الأخرى.

النمش Specks يتم عاده بالعين المجردة على عينة سيمولينا و يدون العدد في كل 16 بوصات مربعة. النمش الذي يمكن أن يغير من لون المكونة و يؤثر سلباً على رغبة المستهلك. هو عبارة عن جسيمات صغيرة من النخالة أو المواد الأخرى التي مرت من عملية تنظيف القمح و عملية تنقية السيمولينا و بالتالي تعتمد على عملية الطحن و كذلك على مواصفات الديورم.

عوامل قياس العجين DOUGH PROPERTY FACTORS

الفارينوجراف Farinograph يقدم منحنى يشير إلى القوة المستخدمة مع مرور الوقت خلال عملية خلط الدقيق و الماء لإنتاج العجين. تقدم النتائج وصفاً لخصائص العجين و تشمل:

• زمن القمة Peak Time هو الزمن المنقضي من أول إضافة للماء إلى أقصى درجة تماسك يصل إليها العجين قبل أن يبدأ مباشرة أول مؤشر لضعف العجين. زمن القمة الطويل يشير إلى قوة الجلوتين و خصائص أفضل للعجين بينما قد يشير زمن القمة الأقصر إلى ضعف الجلوتين.

• الثبات Stability هو المسافة التي تقاطع فيها قمة المنحنى مع خط 500-BU (المعروف بزمن الوصول) و النقطة التي تغادر



بيانات المنتجات النهائية

End Use Product Data

تقيم المنتجات النهائية عن طريق الاختبار العملي النهائي في تقييم جودة القمح. وتستخدم أساليب ثابتة لتقييم مدى ملائمة العينة لكل منتج أو منتجات ماثلة.

الخبز: امتصاص الماء أثناء الخبز هو الماء المطلوب لأداء خلط العجين الأمثل. ويعبر عن نسبة من وزن الدقيق على 14% mb.

يتم خديد الحبوب المفتتة والملمس على مقياس من 1 إلى 10 بالمقارنة البصرية إلى معيار باستخدام مصدر إضاءة ثابت. ويفضل زيادة الدرجات.

حجم الرغيف هو حجم رغيف الاختبار بعد الخبز. تشير أحجام الرغيف الأعلى إلى أداء أفضل للخبز المقلاة.

الطرق:

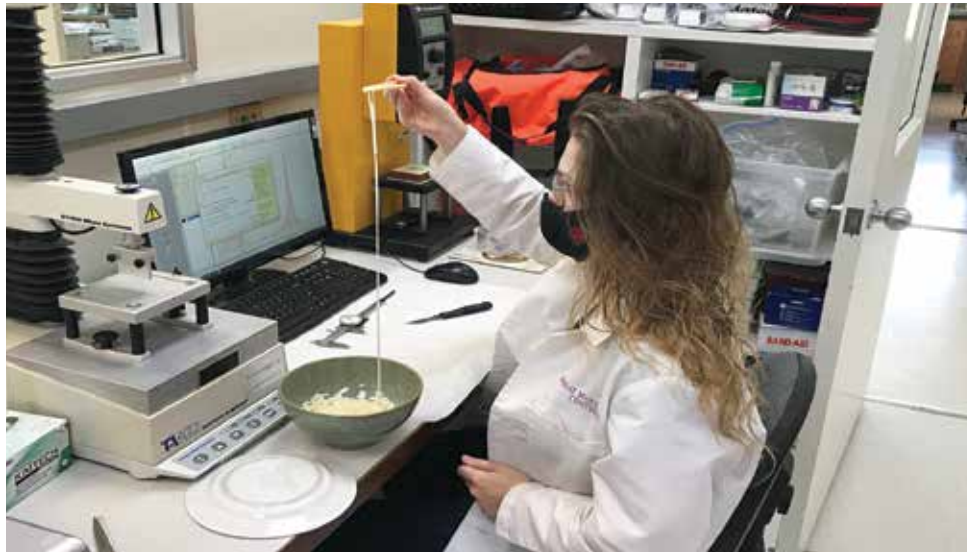
القمح الشتوي الأحمر الصلب HRW : طريقة 10-10.03 AACCI (بطريقة Pup Loaf). تم استخدام خلاط بذراع مدببة بسرعة 100-125 لفة في الدقيقة لخلط 100 جم من الدقيق بنسبة رطوبة 14% ونسبة امتصاص ماء مثلى. مع باقي المقادير (6% سكر، 3% زبد، و1.5% ملح، و1.0% خميرة فورية جافة، و50 جزء في المليون من حامض الأسكوربيك، و0.25% دقيق المولت) حتى يصل إلى القوام الأمثل. ويترك العجين ليتخمر لمدة 60 دقيقة ثم يتم ضربه بقبضة اليد مرتين ثم يتم تشكيله ووضعها في قوالب ويترك لمدة 60 دقيقة قبل الخبز في درجة حرارة قدرها 425 فهرنهايت لمدة 18 دقيقة. ويتم قياس حجم الرغيف مباشرة بعد الخبز بطريقة الإحلال ببذور الفت (rapeseed displacement). ويتم تقييم حبوب فئات الخبز وملمسها باستخدام مقياس يتراوح من 0-6 نقاط. وقد تم تحويله حسابياً في هذا الكتيب ليصبح من 1-10.

القمح الشتوي الأحمر الصلب HRW CA : ينتج القمح الشتوي الأحمر الصلب (المزروع في كاليفورنيا فقط) الذي يقاس بطريقة AACCI 10-10.03 رغيف لكل دفعة باستخدام 100 غرام من الدقيق على أساس رطوبة 14% 6% سكر، 3% مادة دهنية، 1.5%، 2.12% خميرة نشطة، 50 جزء في المليون من حامض الأسكوربيك، 0.10% مالي بالكاد دقيق في 200 جرام سوانسون خلاط مع سرعة رأس 100 إلى 120 دورة في الدقيقة، و90 دقيقة تخمير. يتم قياس حجم الرغيف بعد ساعة واحدة من الخبز. ويتم تسجيل الحبوب والملمس على مقياس من 1 إلى 10 مع وجود أرقام أعلى تشير إلى الجودة المفضلة.

القمح الشتوي الأحمر الطري SRW: طريقة 10-10.03 AACCI (طريقة Pup Loaf) التي تنتج رغيفين من الخبز لكل دفعة باستخدام الخميرة الجافة وحامض الأسكوربيك. وبعد الخلط يتم تقسيم العجينة إلى قطعتين متساويتين. ثم يتم تخميرهما لمدة 160 دقيقة. وتشكيلهما ووضعهما في قوالب Pup loaf قبل التخمير النهائي ثم الخبز. ويتم قياس حجم الرغيف مباشرة بعد الخبز بطريقة الإحلال ببذور الفت (rapeseed displacement).

القمح الربيعي الأحمر الصلب HRS : طريقة 10-09.01 AACCI (التخمير الطويل) المعدلة: 15 وحدة SKB من الأميليز الفطرية/ 100 جم لدقيق بدلاً من مسحوق المولت الجاف وخميرة جافة فورية (1%)، و 10 جزء في المليون برومات، حيث تكون المواد المؤكسدة الإضافية مطلوبة. بالإضافة إلى 2% مادة دهنية. تضرب العجين آلياً. ثم تشكيله. ثم خبزه في أواني "Shogren type". ودرجات التقييم من 1-10 والرقم الأعلى تشير إلى الجودة الأعلى.

القمح الأبيض الصلب والطري HW and SW : قطر الكعكة بطريقة AACCI 10-52.02. ويتم استخدام الطريقة اليابانية القياسية لحساب حجم الكعك الإسفنجي ودرجته والتي يورد



صفها Nago في نشرة كيمياء القمح 53:977-988 عام 1976. وبالنسبة للقمح الأبيض الطري عالي البروتين. يتم استخدام طريقة AACCI 10-10.03 مع التخمير لمدة 180 دقيقة بالنسبة للخبز.

قمح الديورم Durum: تتم صناعة المعكرونة باستخدام الإجراء العملي الذي يصفه Walsh, Ebeling and Dick في مجلة Cereal Foods World: 16 (11) 385 (1971). وتتم إضافة المياه إلى السيمولين بنسبة 32% ويتم خلطها في وعاء عجانة Hobert Mixer لمدة 3.5 دقيقة. ويتم تثقيبه باستخدام مثقب DeMaco العملية لتثقيب المعكرونة. ويتم جفيف المعكرونة الأسباجيتي باستخدام دورة بوهلر المعدلة للتجفيف بالحرارة العالية كما أوضحها في مجلة D'Appolonia Chemistry Cereal 72 (1): 128.

يتم جفف الأسباجيتي المصنعة من قمح جنوب غرب المحيط الهادئ باستخدام دورة تجفيف بوهلر في درجة حرارة منخفضة كما وصفها ص يو و رايس-دوارتي. وهاء إلياس. الحبوب الكيميائية 76 (4): 541-547 أما درجات الألوان فيتم خديدها وفقاً لإجراء يصفه Walsh في صحيفة المعكرونة 52: 20 (4) (1970) باستخدام مقياس مبنولتا لتمييز الألوان (موديل GR 410). ويتم قياس الوزن بعد الطهي والفاقد في الطهي والتماسك باستخدام طريقة AACCI 16-50.01.

خبز القمح الأبيض الصلب والطري :

AACC 10-10.03 SW & HW Baking مع تركه 180 دقيقة للتخمير*

خبز البخار الصيني Chinese Steamed Bread : تم خضير نوعين من خبز البخار: الخبز الصيني الجنوبي المصنوع من القمح الأبيض الطري ودقيق الصولجاني. والخبز البخار الآسيوي المصنوع من كل أنواع الدقيق المصنوع من القمح الأبيض الصلب. وكانت المعادلة الخاصة بالخبز الصيني الجنوبي: 100% دقيق، وسكر 15%. وزبد 4%. بيكنج باودر 1.2%. وخميرة فورية 0.8%. حليب جاف خالي من الدسم 3%. وماء 39-43%. أما الخبز الآسيوي فمعادلته هي: 100% دقيق، وخميرة فورية 1.5%. و12% سكر، وزبد 2%. وماء 42.5-45%. وتمت إذابة الخميرة في ماء قبل الاستخدام. وقد تم إعداد جميع خبز البخار باستخدام الطرق غير الموقوتة no time dough method (طبقاً للبروتوكولات الخاصة بمركز تسويق القمح). وتتضمن إجمالي درجة المنتج، والحجم*. والمواصفات الخارجية. والمواصفات الداخلية. والإستساعة والنكهة. وقد تم تقييم كل خاصية بعينة حكم. وقد تم تقييم دقيق التحكم بدرجة 70.

يتم تقييم الحجم بالنسبة للمنتجات المصنوعة من الدقيق الأبيض الطري مثل الكيك الأسفنجية وخبز البخار الآسيوي والمنتجات المصنوعة من الدقيق الأبيض الصلب وخبز البخار الآسيوي بطريقة ضوء الليزر باستخدام مكينة Tex Vol (BVM-L370)



صناعة النودلز من القمح الأبيض الصلب HW Noodle : تم اعداد نوعين من النودلز الصينية من كل أنواع الدقيق المصنوع من القمح الأبيض الصلب وهي: النودلز الصينية الخام. والنودلز الصينية الطرية. والمعادلة التي تتم بها صناعة النودلز الخام هي: 100% دقيق. وملح بنسبة 1.2%. وماء مقطر بمقدار 28%. أما المعادلة الخاصة بالنودلز الطرية، فهي: 100% دقيق: 2% ملح. و 0.45% Na2CO3، 0.45% K2CO3. ومياه مقطرة بنسبة 32% ويتم اعتماد المتوسط الحسابي لها في التقارير. أما بالنسبة للنودلز الطرية. يتم قياس لون شريحة النودلز وهي نيئة ونصف مطهية (تغلي الشرائح لمدة 1.5 دقيقة). ويعتبر ناخ الطبخ هو النسبة المئوية من زيادة الوزن بعد الطهي لمدة خمس دقائق بالنسبة للنودلز الخام. و1.5 دقيقة بالنسبة للنودلز الطرية. ويتم شطفها بالماء درجة حرارتها تتراوح بين 26-27 درجة مئوية ثم تصفى. أما الثبات الحسي للون النودلز فهو عبارة عن إجمالي درجة اللون التي يتم قياسها بعد ساعتين و24 ساعة في مقابل عينة حكم (درجتها المحددة هي 7) ويتم تقييمها بمقياس من 1-10. وتشير الدرجات الأعلى إلى ثبات اللون بشكل أفضل. ويتم تقييم ملمس النودلز بناء على خمسة شرائط من النودلز المطهية (2.5 x 1.2 mm من النودلز الخام. و 1.7 x 1.6 mm W x T؛ بالنسبة للنودلز الطرية W x T) باستخدام جهاز قياس القوام Stable Micro

DEPENDABLE PEOPLE. RELIABLE WHEAT.

أناس يمكن الثقة بهم، قمح يمكن الاعتماد عليه

تظل الأسر المزارعة الأمريكية التي تعمل في إنتاج القمح والصناعات المتعلقة به ملتزمة بالعمل في سوق مفتوحة وتتسم بالشفافية. واليوم، تركز مؤسسة القمح الأمريكي وصناعة القمح الأمريكية بأكملها على مهمة المزارعين الذين خلقوا ثراءً خالدًا من الالتزام والشراكة من أجل توفير القمح الأعلى جودة الذي يلبي تقريبًا كافة احتياجات العملاء. هذا بالإضافة إلى شفافية السعر وشهادات الأطراف والجهات الأخرى الموثوق بها والخدمة الفريدة من نوعها المقدمة قبل البيع وبعده. نذكر فيما يلي بعض الأسباب التي تجعل عملائنا في الخارج يعرفون أنه بإمكانهم الاعتماد على سلسلة التوريد الخاصة بنا، ونظرًا لجودة القمح الأمريكي والموثوقية التي نتميز بها كمورد للقمح.

متجر القمح الأمريكي مفتوح دائمًا.

يتغلب المزارعون الأمريكيون على المخاطر الكبيرة التي تواجههم كل عام عند تلبية الطلب المحلي على القمح وما زالوا يقدمون نصف محصولهم لأسواق التصدير. ويمكن للمزارعين وأصحاب المستودعات التجارية تخزين القمح ونقله بحرص للحفاظ عليه في أفضل حالة من أجل تلبية الطلب الخارجي عند الحاجة وطوال سنة التسويق.

شفافية الأسعار والالتزام بها

يتم الكشف عن أسعار تصدير القمح الأمريكي بشكل علني من خلال تبادلات العقود الآجلة والتكاليف الأساسية وإطلاع العملاء عليها دائمًا. ويستخدم المصدرون في القطاع الخاص أدوات إدارة المخاطر للوفاء بأسعار عقود البيع التي غالبًا ما يتم سدادها قبل تحميل السفن بعدة أشهر.

ضمان الجودة

تنشر مؤسسة القمح الأمريكي تقارير أسبوعية أثناء فترة الحصاد تلخص النتائج الأولية لجودة القمح. وتعمل المؤسسة مع العديد من المنظمات والتجارب لتحليل مئات من العينات من فئات القمح الأمريكي الستة. وتنشر جميع النتائج في تقرير جودة المحصول السنوي. ثم يسافر فريقنا ومزارعونا وخبراء الصناعة حول العالم لعرض النتائج على عملائنا والمستخدمين النهائيين.

تتبع سلسلة التوريد إجراءات موحدة لفصل الحبوب وفحصها.

يتم فحص واختبار القمح عند وصوله إلى صوامع المخازن المحلية الأمريكية وصوامع التصدير. ويتم فصل الفئات حسب الجودة من أجل تلبية متطلبات العملاء. وتقوم إدارة فحص الحبوب الفيدرالية بشكل مستقل بفحص القمح عند تحميل السفن للتأكد من أن الجودة المحملة مطابقة للمواصفات التي يحددها العميل. تُسفر عمليات الفحص عن بيانات قيمة. وتقدم للعملاء دفعات فرعية بكميات تتراوح ما بين ١٠٠٠ إلى ٢٠٠٠ طن متري لاستخدامها بمساعدة من مؤسسة القمح الأمريكي. لتحقيق أعلى قيمة من مشترياتهم.

أهمية لوجستيات التصدير

أثناء تفشّي جائحة كوفيد-١٩، كانت الأعمال التي يقوم بها المزارعون وأصحاب صناعات توزيع الأغذية ذات أهمية بالغة. واصلت أنظمة تصدير الحبوب وعمليات الفحص التي تجريها إدارة فحص الحبوب الفيدرالية العمل مع التوقف لفترات بسيطة أو عدم التوقف على الإطلاق.

التدخل الحكومي المباشر في التصدير ممنوع.

خمي العديد من القوانين الفيدرالية الأمريكية جميع عقود التصدير. باستثناء حالات الطوارئ الوطنية المعلنة. يحظر دستور الولايات المتحدة فرض الرسوم الجمركية على الصادرات. مع الالتزام التام بضوابط منظمة التجارة العالمية. ولن تستخدم الولايات المتحدة الغذاء كسلاح.

يتلقى المشترون خدمات تجارية ودعمًا فنيًا لا مثيل لهما.

بفضل التمويل المقدم من الأسر التي تزرع القمح الأمريكي وإدارة الخدمة الزراعية الأجنبية بوزارة الزراعة الأمريكية. تمكن فريق ومستشارو مؤسسة القمح الأمريكي ذوي الخبرة من إضافة قيمة استثنائية لجميع واردات فئة القمح الأمريكية.

تعزيز التجارة

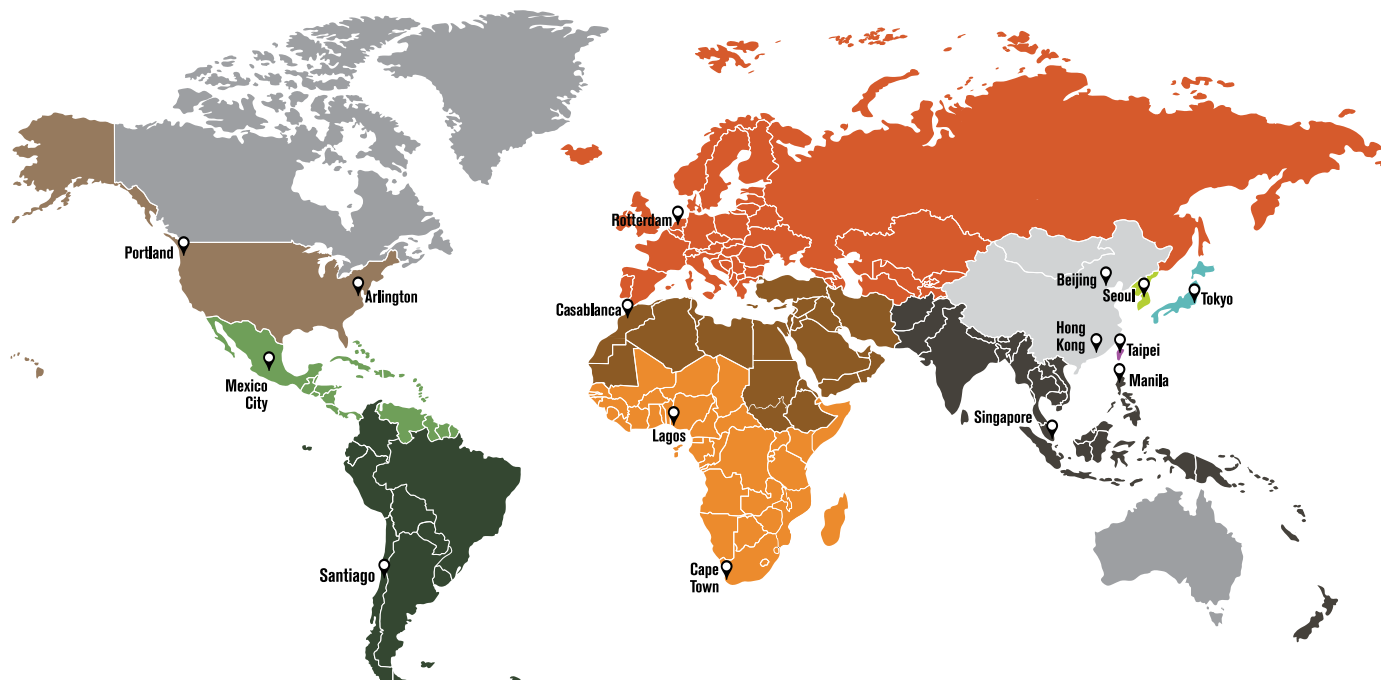
تستثمر مؤسسة القمح الأمريكي مبالغ كبيرة تجمعها من المزارعين ومن البرامج الفيدرالية للمساعدة في التغلب على الحواجز التجارية أو الفنية التي من شأنها أن تمنع المستخدمين النهائيين من تحقيق أعلى قيمة وأعلى إيرادات من استخدام القمح الأمريكي.



U.S. WHEAT ASSOCIATES

Dependable People. Reliable Wheat.

www.uswheat.org



WORLD HEADQUARTERS

3103 10th Street, North, Suite 300, Arlington, VA 22201

TELEPHONE (202) 463-0999

FAX (703) 524-4399

EMAIL infoARL@uswheat.org

WEST COAST U.S. OFFICE

1200 NW Naito Parkway, Suite 600, Portland, OR 97209

telephone (503) 223-8123

fax (503) 223-5026

email infoPDX@uswheat.org



U.S. Wheat Associates (USW) is the industry's market development organization working in more than 100 countries. Its mission is to "develop, maintain and expand international markets to enhance wheat's profitability for U.S. wheat producers and its value for their customers." USW activities are funded by producer checkoff dollars managed by 17 state wheat commissions and USDA Foreign Agricultural Service cost-share programs. For more information, visit www.uswheat.org or contact your state wheat commission.

NONDISCRIMINATION AND ALTERNATE MEANS OF COMMUNICATIONS STATEMENT

In all its programs, activities and employment, U.S. Wheat Associates (USW) prohibits discrimination on the basis of race, color, religion, national origin, gender, marital or family status, age, disability, political beliefs or sexual orientation (not all bases apply to all programs). Persons who require alternative means of communication of program information (Braille, large print, audiotape, language translation, etc.) should contact USW at 202-463-0999 (TDD/TTY – 800-877-8339, or from outside the U.S., 605-331-4923). To file a complaint of discrimination, write to Vice President of Finance, USW, 3103 10th Street, North, Arlington, VA 22201, or call 202-463-0999. USW is an equal opportunity provider and employer. USDA information can be found here: <https://www.usda.gov/non-discrimination-statement>. To file a program discrimination complaint at USDA, a complainant should complete a Form AD-3027, USDA Program Discrimination Complaint Form, which can be obtained online, at www.usda.gov/sites/default/files/documents/usda-program-discrimination-complaint-form.pdf.

© 2021 U.S. Wheat Associates. All rights reserved. The U.S. Wheat Associates logo is a registered mark of U.S. Wheat Associates.