

# 2022/2023 Sorghum Quality Report ソルガム品質レポート

March 22, 2023

2023年3月22日

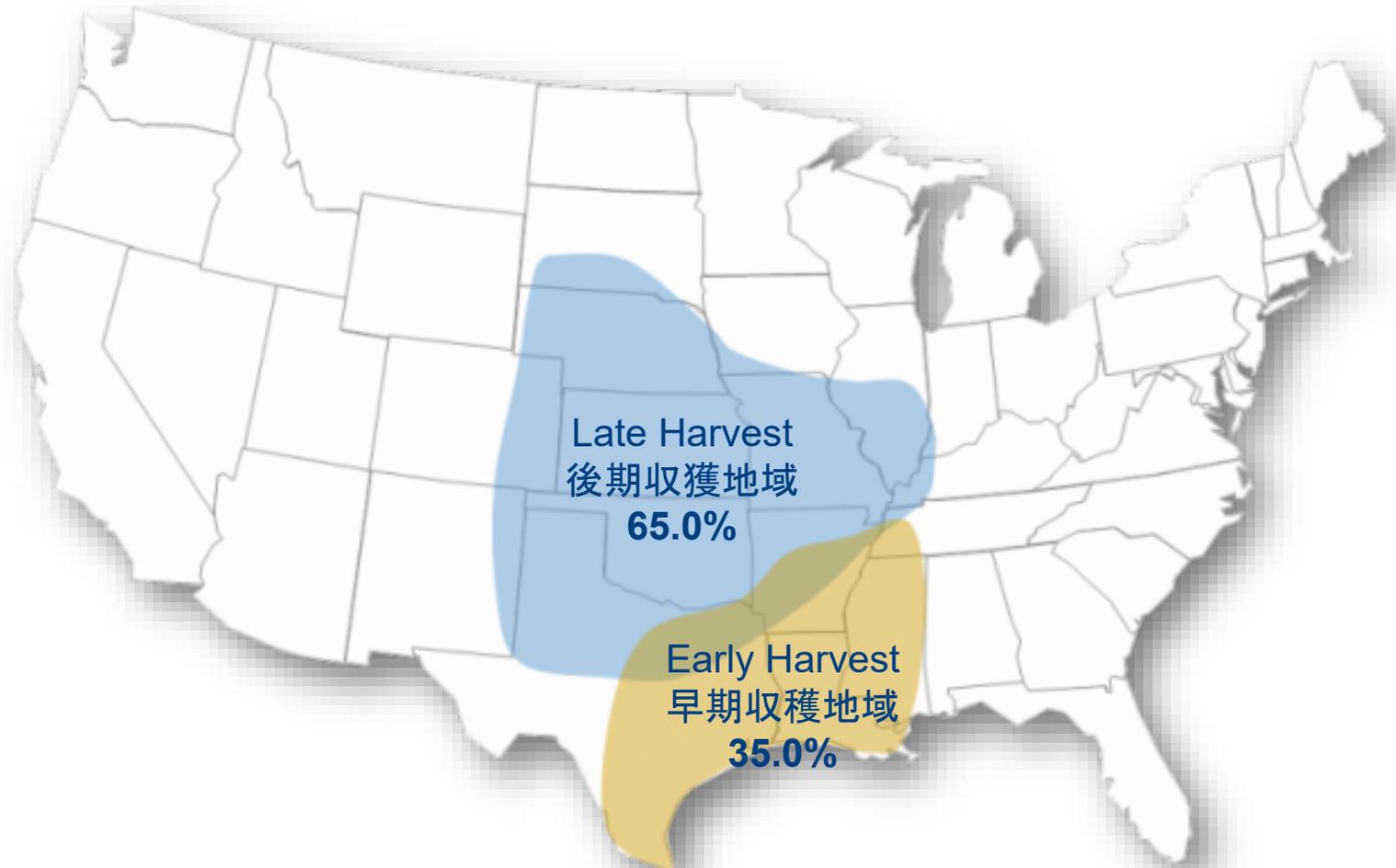


U.S. GRAINS  
COUNCIL

# Sorghum Harvest Areas

## ソルガム収穫地域

97 samples collected from Harvest Areas representing nearly 100% of U.S. Sorghum exports  
米国産ソルガム輸出のほぼ100%を占める収穫地から97サンプルを収集した。



# Quality Factors Tested

## 試験対象品質ファクター



Grading Factors 等級ファクター  
Test weight 容積重  
BNFM  
Foreign material 異物  
Total damage 総損傷  
Heat damage 熱損傷

Tannins  
タンニン

Chemical Composition  
化学組成  
Protein タンパク質  
Starch デンプン  
Oil 油分

Physical Factors  
物理的ファクター  
Kernel diameter 粒径  
1000-kernel weight 千粒重  
Kernel hardness index  
穀粒硬度指数

# Grade Factors

## 等級ファクター

# Grade Factors

## 等級ファクター

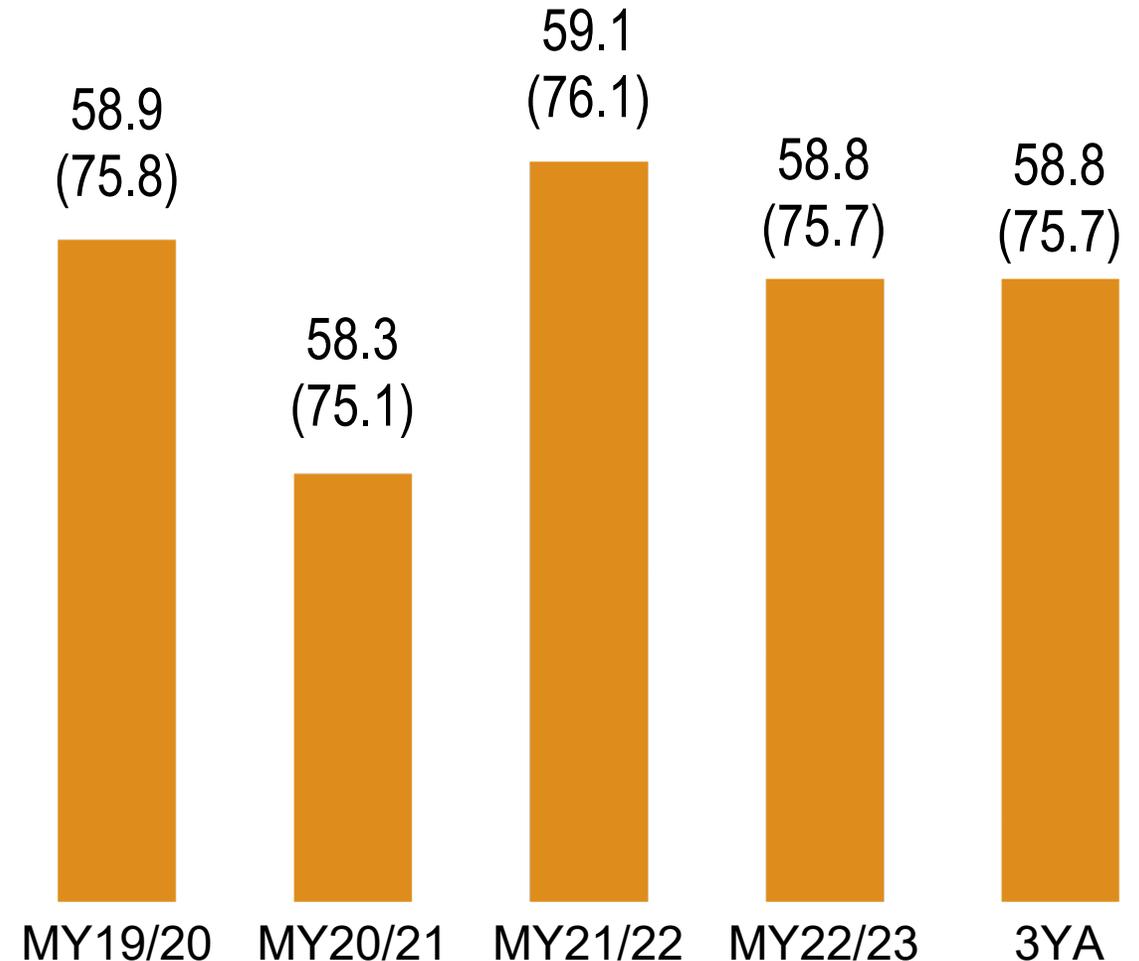
	Number of Samples サンプル数	Average 平均	Standard Deviation 標準偏差	Minimum 最小値	Maximum 最大値
Test Weight 容積重 (lb/bu)	96	58.8	2.03	50.7	61.8
Test Weight 容積重 (kg/hl)	96	75.7	2.61	65.3	79.5
BNFM (%)	96	1.4	1.15	0.2	8.3
Foreign Material 異物 (%)	97	0.7	0.67	0.0	5.8
Total Damage 総損傷 (%)	97	0.0	0.00	0.0	0.0
Heat Damage 熱損傷 (%)	97	0.0	0.00	0.0	0.0

# Test Weight 容積重

U.S. Aggregate: 58.8 lb/bu

米国集計: 58.8ポンド/ブッシェル

- Average **lower** than 2021/2022 (59.1 lb/bu or 76.1 kg/hl) but the same as the 3YA  
平均値は2021/2022年(59.1 lb/bu または 76.1 kg/hl)を**下回る**が3YAと同じ
- Average **higher** than minimum for U.S. No. 1 grade (57.0 lb/bu or 73.4 kg/hl)  
平均値は米国No.1等級の最小値(57.0 lb/buまたは73.4 kg/hl)を**上回る**



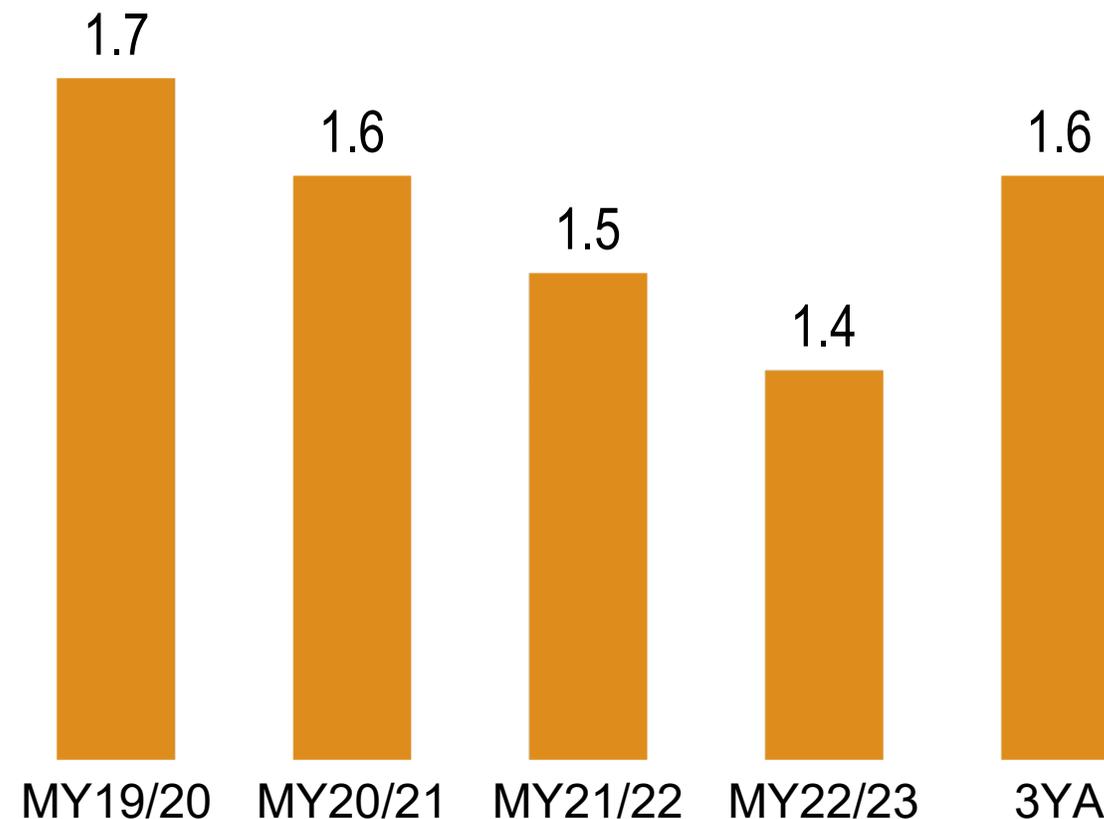
Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Broken Kernels & Foreign Material (%) 破損粒 & 異物(%)

**U.S. Aggregate: 1.4%**  
**米国集計: 1.4%**

- Average **lower** than 2021/2022 (1.5%) and the 3YA (1.6%)  
平均値は2021/2022 (1.5%) と3YA (1.6%)を**下回る**
- Average **lower** than the maximum for U.S. No. 1 grade (3.0%)  
米国No.1等級の最大値(3.0%)を**下回る**



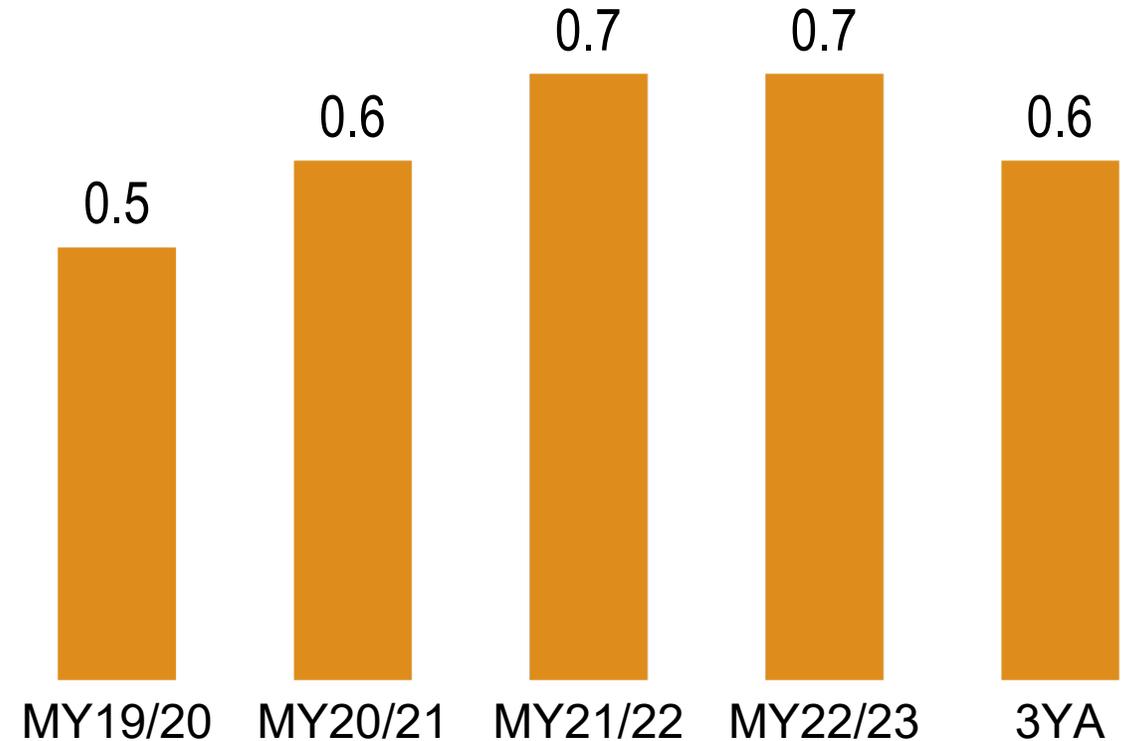
Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Foreign Material 異物 (%)

U.S. Aggregate: 0.7%  
米国集計: 0.7%

- Average **same** as 2021/2022, but **higher** than 2020/2021 and the 3YA (both 0.6%)  
平均は2021/2022年と同じだが、2020/2021年および3YA(いずれも0.6%)を上回る
- Average **lower** than the maximum for U.S. No. 1 grade (1.0%)  
平均は米国No.1等級(1.0%)の最大値を下回る



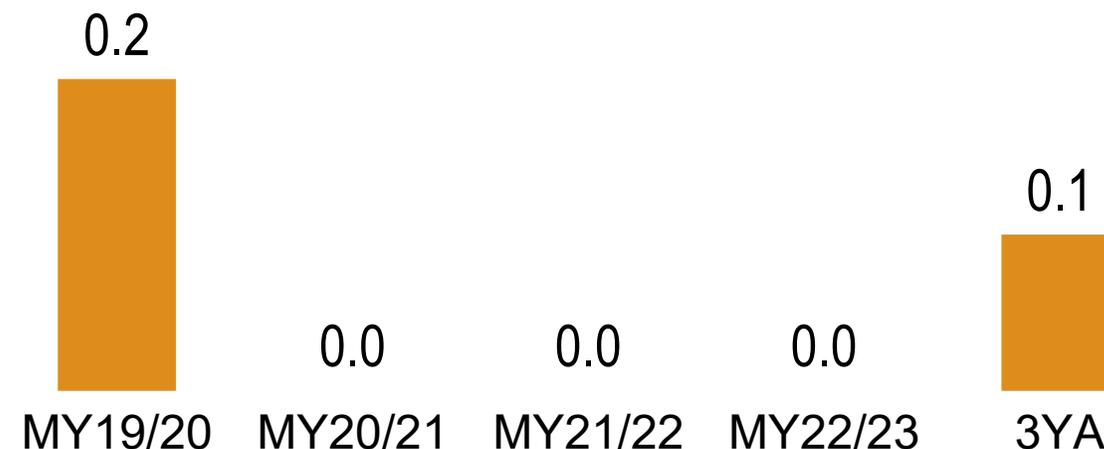
Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Total Damage 総損傷 (%)

**U.S. Aggregate: 0.0%**  
**米国集計: 0.0%**

- Average **same** as the previous two years and **lower** than the 3YA (0.1%)  
平均値は前の2年と同じで、3YA(0.1%)を下回る
- Average **lower** than the maximum for U.S. No. 1 grade (2.0%)  
平均値は米国No.1等級の最大値(2.0%)を下回る



Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Heat Damage 熱損傷 (%)



U.S. Aggregate: 0.0%  
米国集計: 0.0%

- No heat damage was observed, same as in 2021/2022, 2020/2021 and 2019/2020  
2021/2022年、2020/2021年、2019/2020年と同様、熱損傷は確認されなかった。
- Average **below** the limit for U.S. No. 1 Grade  
平均値は米国No.1等級の限界値を下回る
- Indicates **good management** of the drying and storage of sorghum  
ソルガムの乾燥・保存の**管理が行き届いている**ことを示す

# Tannins

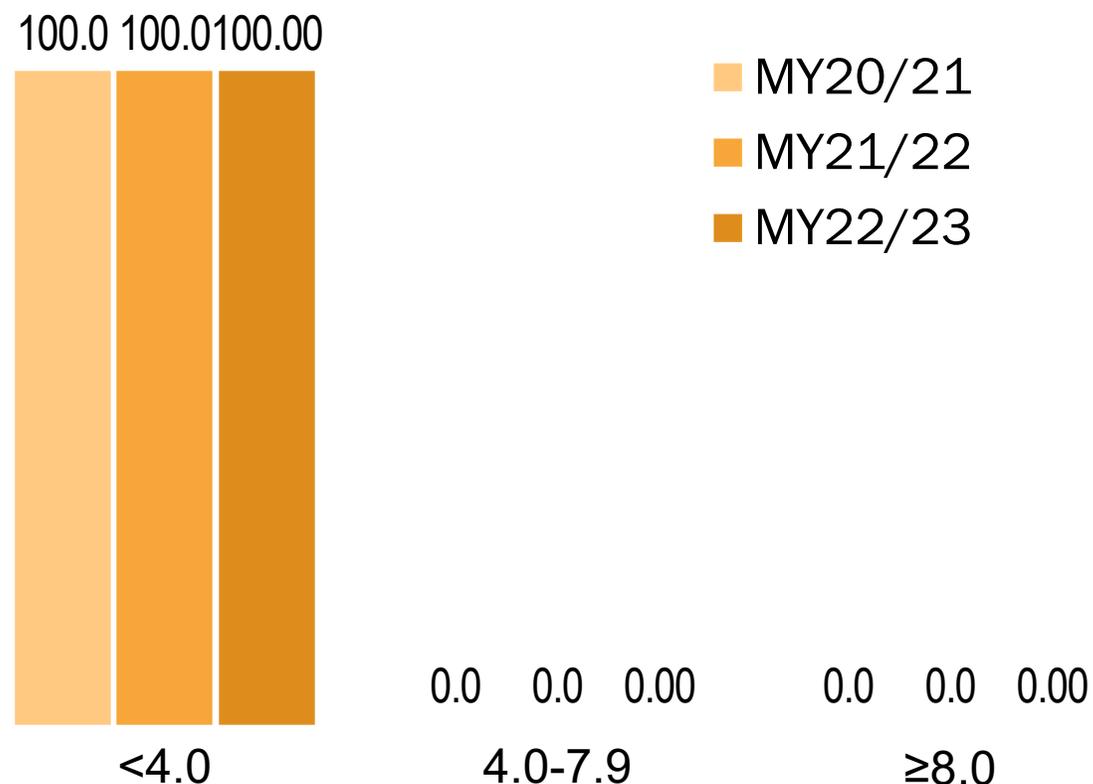
# タンニン

# Tannins タンニン (mg CE/g)

U.S. Aggregate: <4.0%

米国集計: <4.0%

- Tannin levels in all samples were less than 4.0 mg CE/g, implying an absence of tannins, the **same** as in the previous three years. すべてのサンプルのタンニン濃度は4.0 mg CE/g未満であり、タンニンがないことを意味し、過去3年間と同じであった。



Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Chemical Composition

## 化学組成

# Chemical Composition 化学組成



Important for poultry  
and livestock feeding  
家禽・家畜の飼料として重要  
Supplies essential  
amino acids  
必須アミノ酸を供給

Influenced by  
影響要素

Genetics, weather, crop yields and available  
nitrogen during the growing season  
生育期の遺伝形質、天候、収量、可給態窒素

Important for wet millers and dry-  
grind ethanol manufacturers  
ウェットミリング業者と乾式粉碎エタ  
ノール業者にとって重要

Influenced by  
影響要素

Genetics, weather  
and crop yields  
遺伝形質、天候、作物

Important by-product  
of wet and dry milling  
Essential feed component  
ウェットドライミリングの重要な副産物  
不可欠な飼料原料

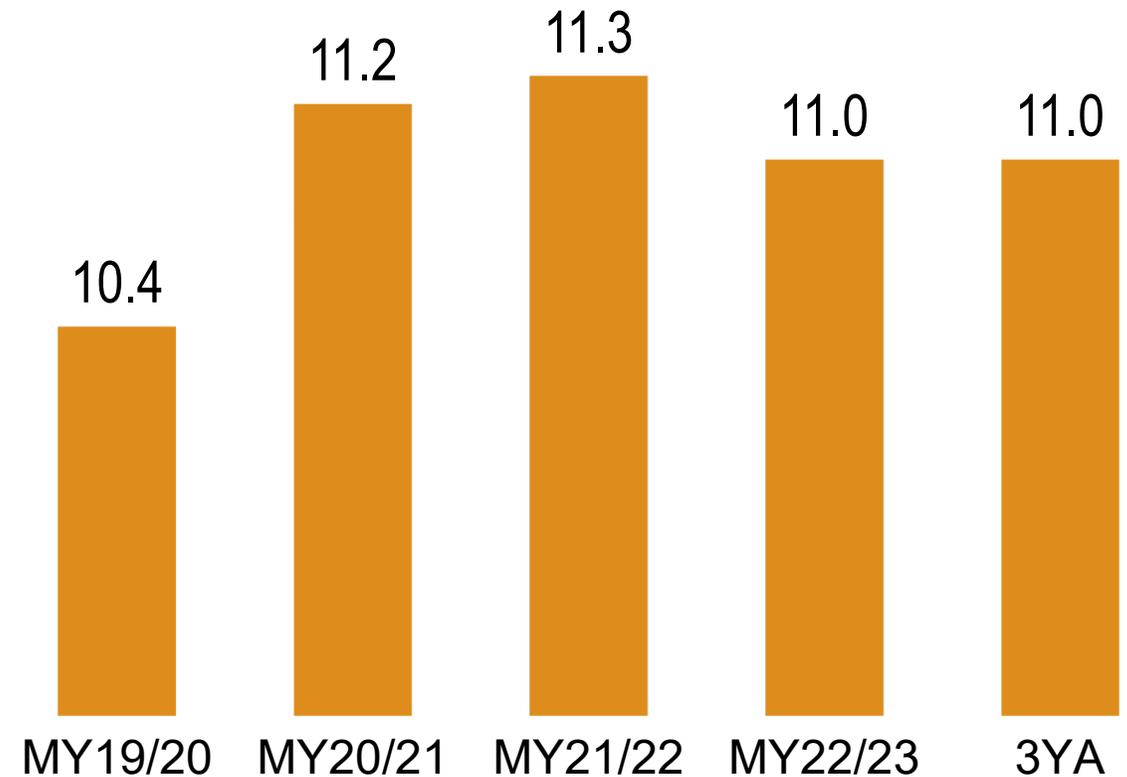
# Chemical Composition 化学組成

	Number of Samples サンプル数	Average 平均値	Standard Deviation 標準偏差	Minimum 最小値	Maximum 最大値
Protein (Dry Basis %) タンパク質(乾物ベース%)	97	11.0	0.64	9.1	12.4
Starch (Dry Basis %) デンプン(乾物ベース%)	97	72.2	1.11	69.2	75.1
Oil (Dry Basis %) 油分(乾物ベース%)	97	4.7	0.19	4.3	5.2

# Protein (Dry Basis %) タンパク質(乾物ベース%)

U.S. Aggregate: 11.0%  
米国集計: 11.0%

- Average **lower** than 2021/2022 (11.3%) but **same** as the 3YA  
平均値は2021/2022年(11.3%)を下回るが、3YAと同じ



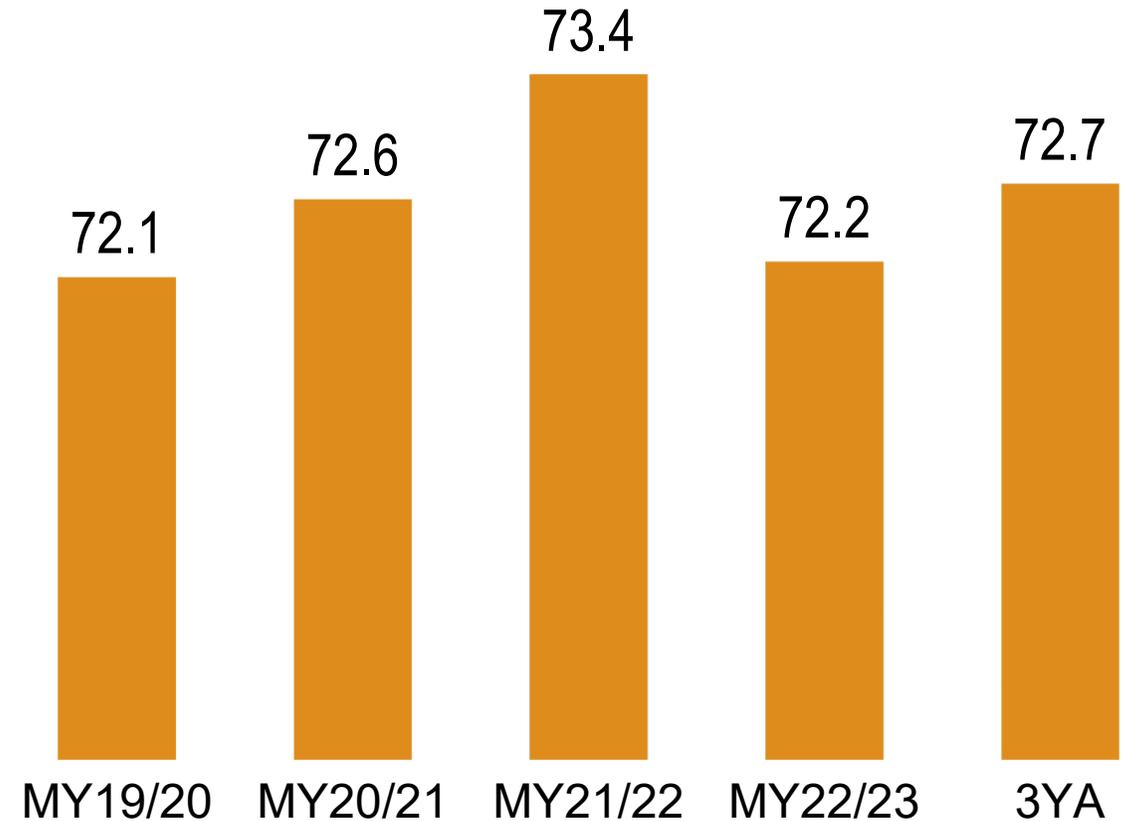
Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Starch (Dry Basis %) デンプン(乾燥ベース%)

U.S. Aggregate: 72.2%  
米国集計: 72.2%

- Average **lower** than 2021/2022 (73.4%) and the 3YA (72.7%)  
平均値は2021/2022年(73.4%)および3YA(72.7%)を**下回る**



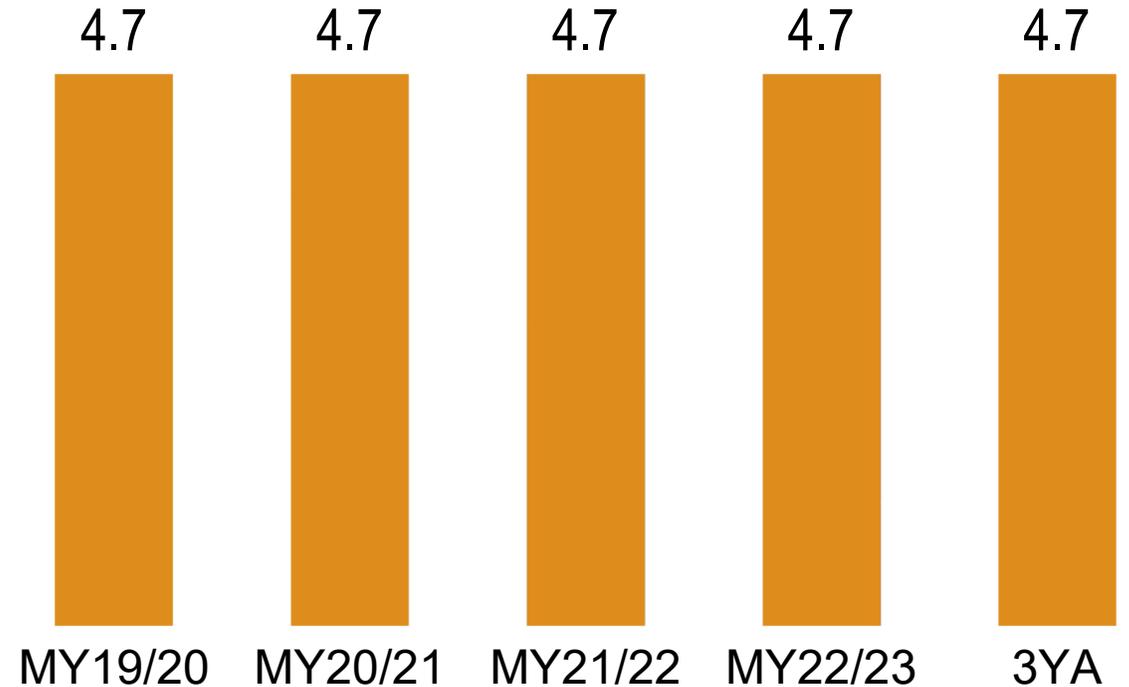
Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Oil (Dry Basis %) 油分(乾燥ベース%)

U.S. Aggregate: 4.7%  
米国集計: 4.7%

- Average **same** as the previous three years  
平均値は過去3年間と同じ



Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Physical Factors

## 物理的ファクター

# Physical Factors 物理的ファクター

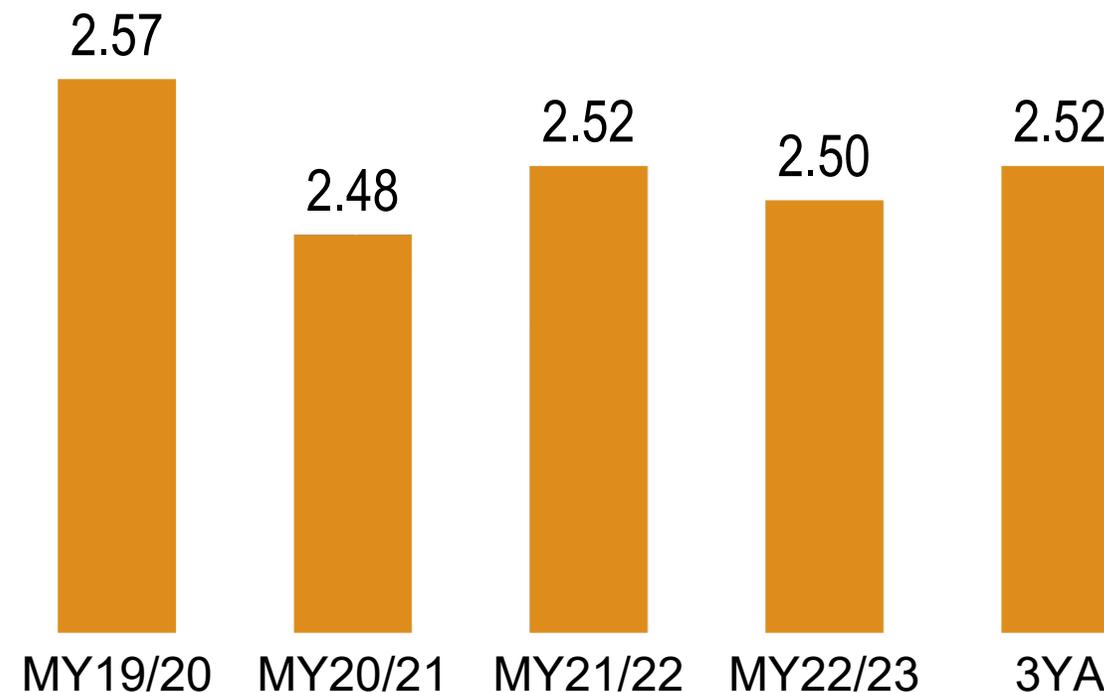
	Number of Samples サンプル数	Average 平均	Standard Deviation 標準偏差	Minimum 最小値	Maximum 最大値
Kernel Diameter (mm) 粒径(mm)	97	2.50	0.14	2.03	2.81
1000-Kernel Weight (g) 千粒重(g)	97	24.76	3.14	15.14	36.92
Kernel Hardness Index 穀粒硬度指数	97	68.8	9.4	34.7	85.4

# Kernel Diameter (mm) 粒径(mm)

U.S. Aggregate: 2.50 mm

米国集計: 2.50mm

- Average **lower** than 2021/2022 and the 3YA (both 2.52 mm)  
平均値は2021/2022年および3YA(いずれも2.52mm)を**下回る**



Historical Aggregate by Marketing Year

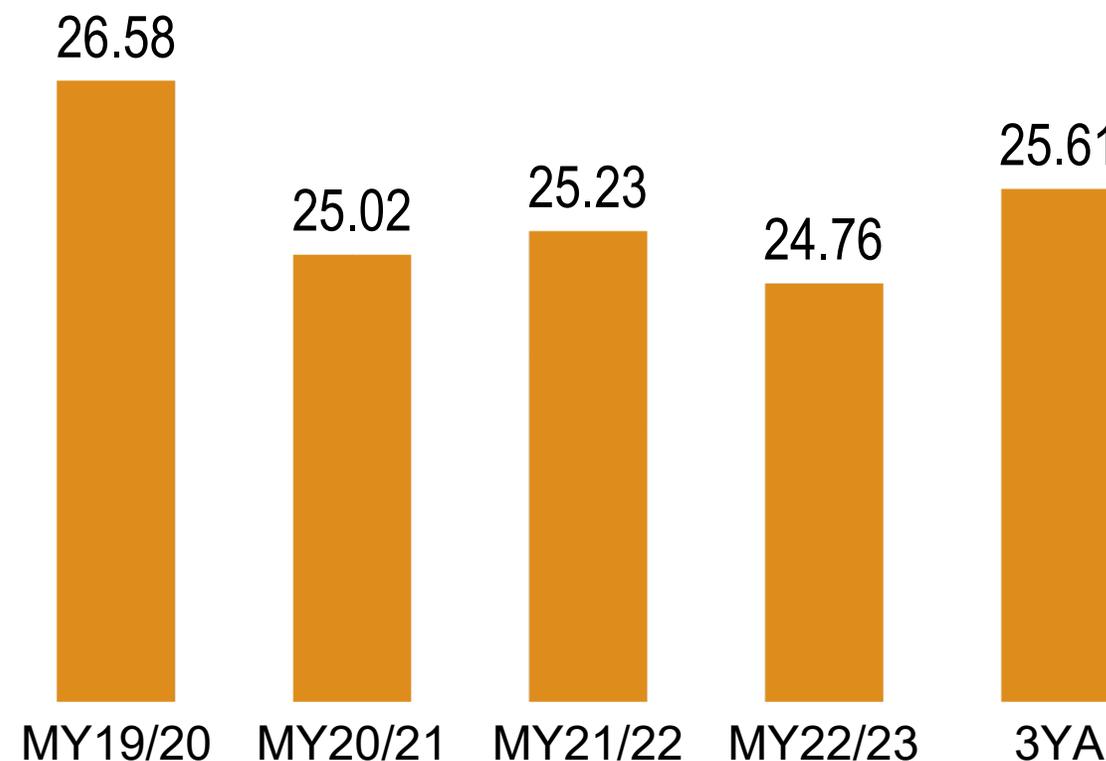
市場年度別集計推移

# 1000-Kernel Weight (g) 千粒重(g)

U.S. Aggregate: 24.76 g

米国集計: 24.76g

- Average **lower** than 2021/2022 (25.23 g) and the 3YA (25.61 g)  
平均値は2021/2022年(25.23g)および3YA(25.61g)を下回る



Historical Aggregate by Marketing Year

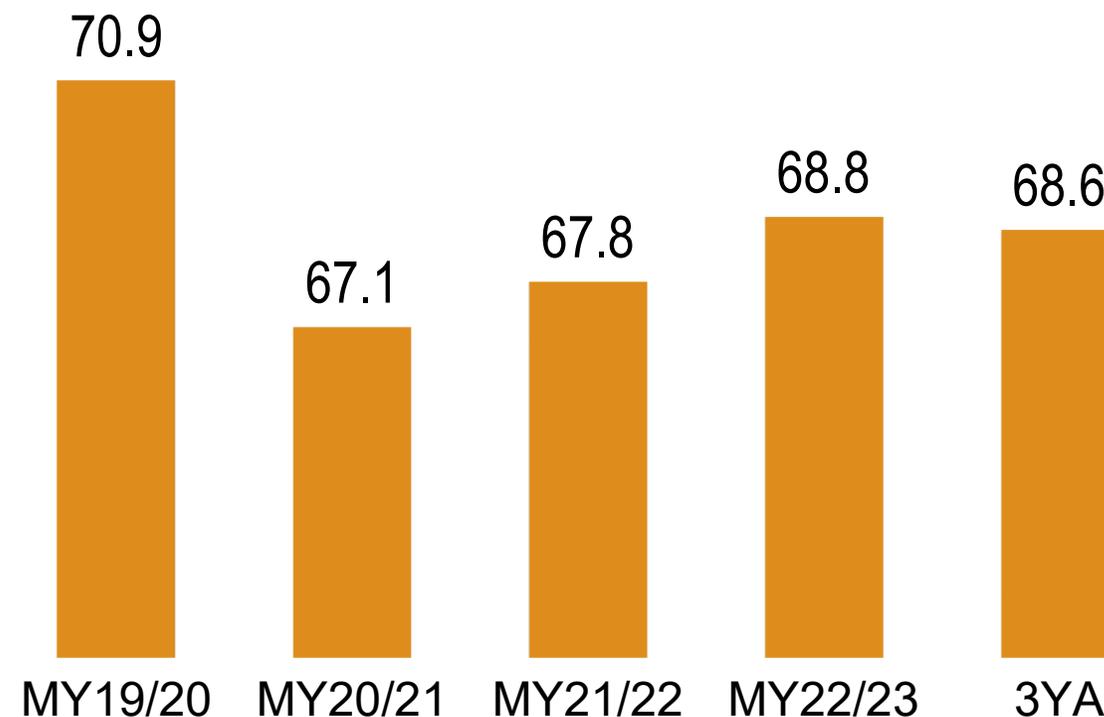
市場年度別集計推移

# Kernel Hardness Index 穀粒硬度指数

U.S. Aggregate: 68.8

米国集計: 68.8

- Average **higher** than 2021/2022 (67.8) and the 3YA (68.6)  
平均値は2021/2022年(67.8)および3YA(68.6)を上回る



Historical Aggregate by Marketing Year

市場年度別集計推移

# Report Highlights レポートのハイライト



- ✓ The 2022/2023 sorghum samples were, on average, **better than** or equal to U.S. No. 1 on all grade factors  
2022/2023年産ソルガム試料は、すべての等級ファクターにおいて、平均して米国No.1を上回ったか同じであった。
- ✓ 100% of samples contained below 4.0 mg catechin equivalents (CE) per gram. This level implies the absence of condensed tannins.  
100%のサンプルにおいて、1gあたり4.0mg以下のカテキン相当量(CE)が認められた。このレベルは、濃縮タンニンがないことを意味する。

# Building a Tradition 伝統を築く

Thank You!

ありがとうございました！



U.S. GRAINS  
COUNCIL

**U.S. Grains Council  
2022/2023  
Sorghum Quality Report  
アメリカ穀物協会  
2022/2023  
ソルガム品質レポート**

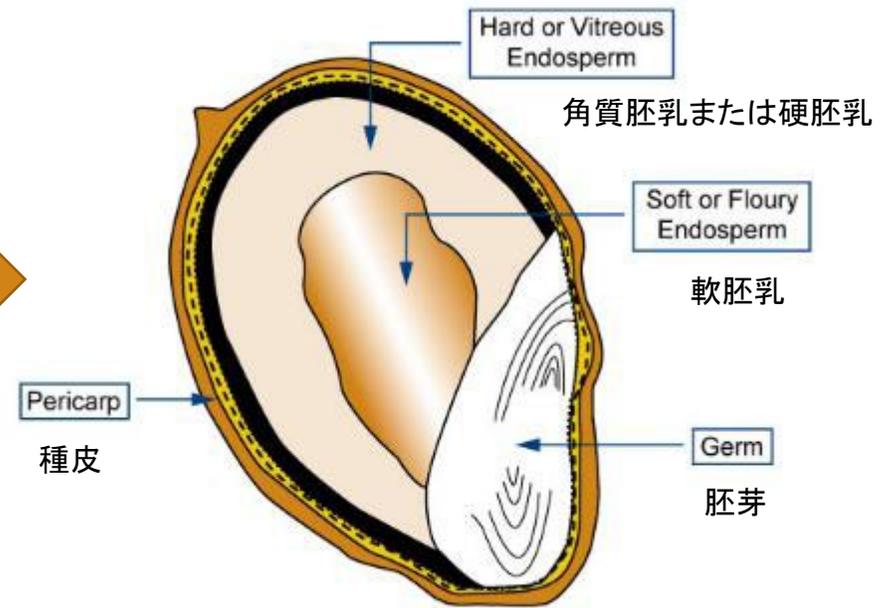
**SUPPLEMENTAL SLIDES**

**補足情報**



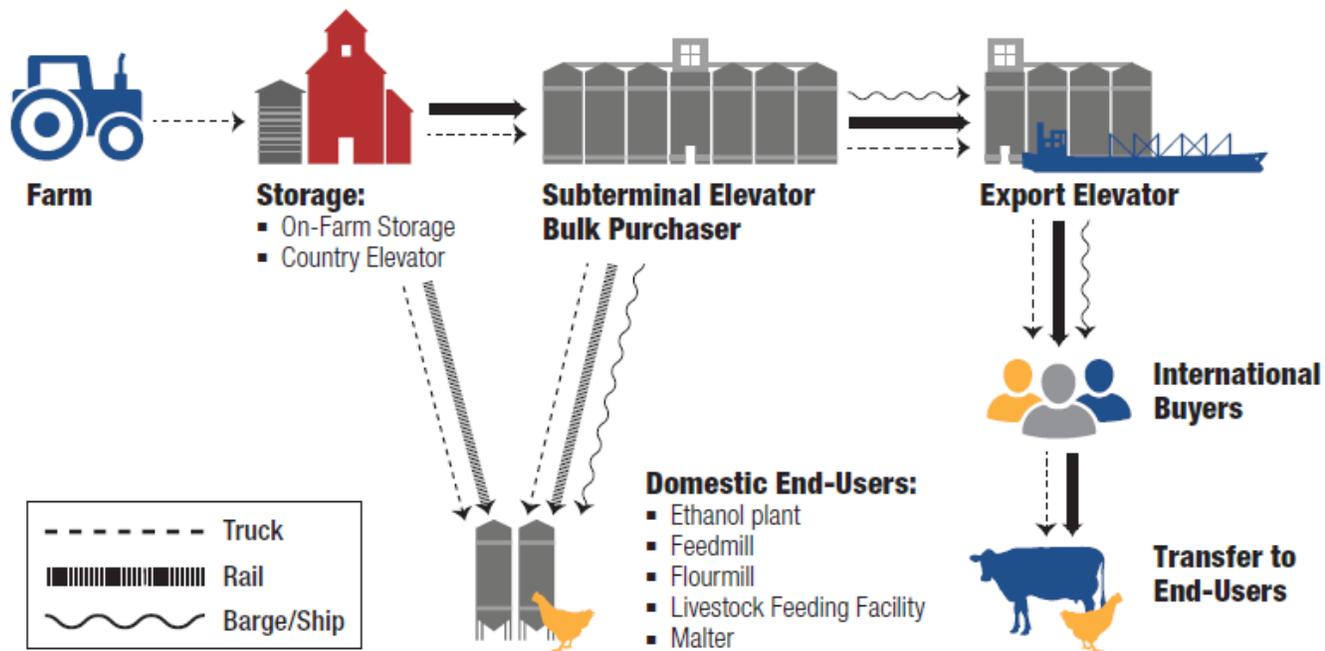
**U.S. GRAINS  
COUNCIL**

# Sorghum Morphology ソルガムの形態





# How Does U.S. Grain Move?



## Grain movement to final domestic users<sup>1</sup>:



## Grain movement to international buyers<sup>1</sup>:



## The United States has:

**1.25 million**  
 km of highways (enough to go around the equator 31 times)

**225,000**  
 km of railways (more than any other country in the world)

**15,800**  
 km of waterways (twice the length of the Nile River)

Source: <sup>1</sup>Transportation of U.S. Grains A Modal Share Analysis  
[ams.usda.gov/sites/default/files/media/ModalJune2015.pdf](http://ams.usda.gov/sites/default/files/media/ModalJune2015.pdf)