

米国産大豆ミール 品質の優位性

大豆ミールは、豚および家禽の栄養源として最も利用頻度の高い飼料原材料の1つであり、大豆および大豆ミールの世界的な取引に関わる主要国¹は、アルゼンチン、ブラジル、そして米国です。大豆および大豆ミールの総合的な価値は、本質的な食事の特性と組み合わせることで決まり、生産地によって異なります。

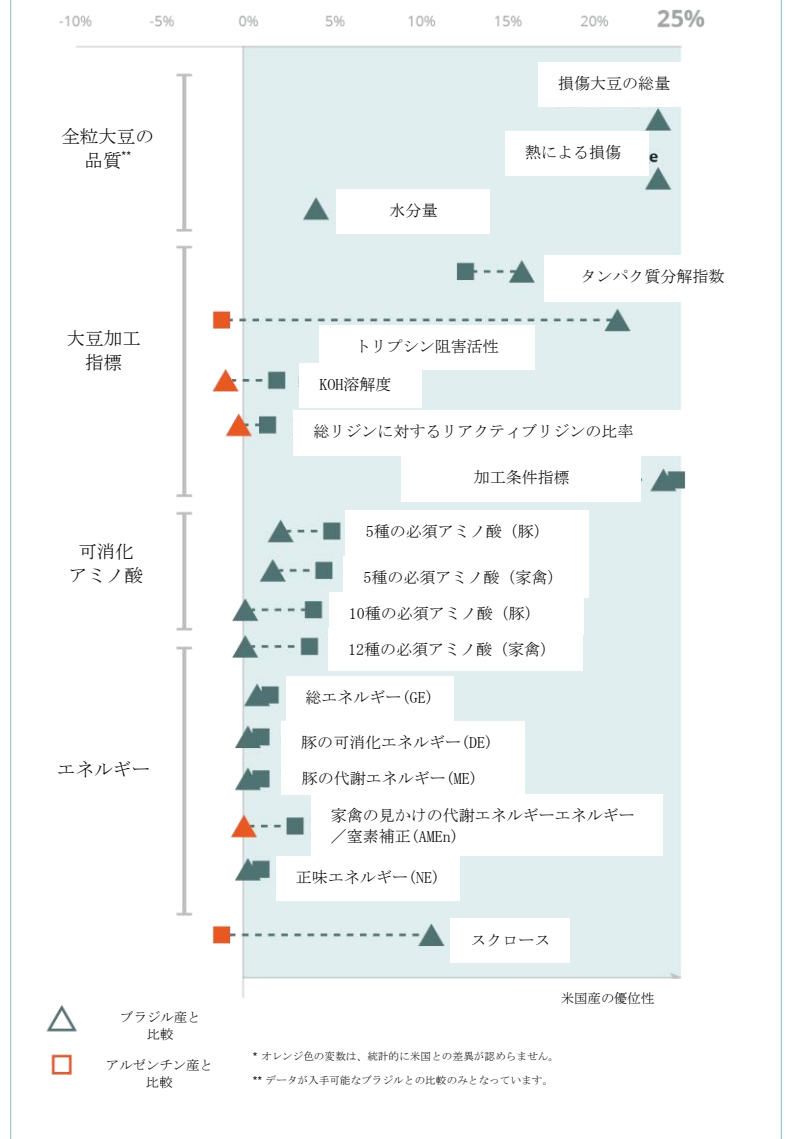
バイヤーは、原材料のコストを最小限に抑えるだけではなく、飼料の最終的な栄養価とそれに関連した性能に影響を与える栄養特性に注力する必要があります。

飼料に含まれる大豆ミールの栄養素を正しく評価するには、主な品質要因（以下に示すカテゴリーを含む）を判断する際に、総合的にアプローチすることが重要です。

- 全粒大豆の品質
- 大豆加工指標
- 可消化アミノ酸(タンパク質)
- エネルギー

各カテゴリーについては、飼料としての要件を満たす能力と時間が経過してもそれが安定している点を考慮することが重要です(本文#1)。

ブラジル産およびアルゼンチン産と比較した米国産大豆ミールの優位性¹



¹ https://marketviewdb.centrec.com/?bi=Global_Soy_ExportsbyOrigin

2020年1月から2021年7月²における大豆ミールの生産地別のデータでは、**栄養価が最も充実している要因、続いて、大豆ミールの価値について評価すると、米国産大豆ミールは、ブラジル産およびアルゼンチン産と比較して、全体的に優位であることを示しています。**

全粒大豆

米国産大豆は、ブラジル産と比較して、**全粒大豆の損傷が著しく少ない状況³です(本文#2)**。輸出大豆の月次サンプルを検査した結果、**ブラジル産大豆は、米国産の4~6倍の損傷を受けていました。さらに、2021年におけるブラジル産大豆全体の水分量は、米国産より12パーセントも多いという結果でした(本文#3)**。大豆の損傷が少ないことで大豆ミールの品質は損なわれず、水分量が少ないことで**栄養素の濃度が高くなります。この2つの特性は、飼料の原材料としては非常に望ましいものです。**

大豆加工指標

大豆ミールの加工方法および条件は、タンパク質の「質」に影響を与える可能性があります。加工によるタンパク質の「質」への影響を評価するために、特定の加工指標を測定し、大豆ミールの加工が過剰、過少または適切な状況であったかを評価します。これらの指標によると、**米国産大豆ミールは、加工条件が良好なため、その品質が優れていることを示しています。これは、ブラジル産と比較した場合、動物の能力を低下させる抗栄養因子がトリプシン阻害活性(TIA)が有意に低下していることによるものです(本文#4)**。また、加工条件指標(PCI)によって定められた加工条件がより安定していることの結果でもあります(本文#5)。

可消化アミノ酸(タンパク質)

飼料に含まれる大豆ミールの価値は、**アミノ酸(AA)の組成および消化性で決まります。その結果、飼料に含まれる大豆ミールの量に影響を与えます(本文#6)**。栄養素の消化性を考慮しないと、大豆ミールの実際の価値を誤り、飼料の配合でコストの増加や供給する栄養素の過不足をもたらす可能性があります。**米国産大豆ミールは、アルゼンチン産およびブラジル産と比較して、豚および家禽がアミノ酸を消化しやすく(本文#7、8、9)、アミノ酸の消化性が高いほど、動物の能力を向上させ、窒素の無駄を減らし、飼料コストを削減することが可能となります。**

² Evonik社から得たデータについては、国際取引仕様にに基づき要約されたものであり、粗タンパク質の値は46.0-49.0パーセント、食物繊維の値は3.5-3.9パーセントという結果が含まれています。米国のデータは、USDA FGIS公開データベースから取得したものです。ブラジルのデータは、各調査結果から収集されたものです。このデータは、一定のサンプルによるものであり、すべての大豆のサンプルを統計的に反映するものではありません。2020年12月および2021年1月については、ブラジル産大豆の供給が不足したため、当該2か月のデータは存在しません。

³ アルゼンチン産全粒大豆の品質(損傷や水分量など)データは、公開データまたは体系的なデータは入手不可能となっています。

エネルギー

豚および家禽の飼料に含まれる大豆ミールの総合的な栄養価を評価する際は、エネルギー含有量を考慮する必要があります。大豆ミールに含まれるエネルギー量については、エネルギーは飼料の中で最も高価な成分であることから、コストがかかり過ぎるとして見過ごされてしまうことも多いものです。分析されたその他の生産地と比較すると、米国産大豆ミールは、ブラジル産およびアルゼンチン産より正味エネルギー (NE) および窒素が補正された見かけの代謝エネルギー (AMEn) の値が高いことがわかりました (本文 #10)。豚及び家禽のエネルギー測定としては、NE および AMEn が最も一般的です。スクロースもエネルギー量の向上に貢献しています。米国産大豆ミールのスクロース量は、ブラジル産よりも常に高い水準にあり (本文 #11)、アルゼンチン産に匹敵しています。エネルギーおよびスクロースの量が多いことは、米国産大豆ミールが優位であることを示し、飼料コストの削減、動物の能力および効率の向上に貢献しています。

要旨

こうした本質的な品質要因を総合的に見ると、米国産の全粒大豆は水分量および損傷が少なく、大豆ミールの加工条件は良好であり、アミノ酸の消化率およびエネルギー量で非常に優れているということがわかります。

こうしたメリットは、動物の能力の向上や飼料コストの削減、飼料配合における課題の削減、持続可能性および均一性の向上、大豆ミールのエンドユーザーに対する本質的な価値の提供をもたらします。

米国大豆がお客様の事業に貢献できることについて詳しくお知りになりたい方は、アメリカ大豆輸出協会 (USSEC) の地域または日本担当者までお問い合わせいただくか、<https://ussec.org/contact/> からお客様の連絡先をお知らせください。

アメリカ大豆輸出協会 (USSEC) について

大豆は、米国の食品および農産物の輸出のうち、第一位を誇る品目です。アメリカ大豆輸出協会 (USSEC) は、世界82か国で米国大豆が食用や養殖用、家畜飼料用として市場アクセスできる環境を設定するとともに、その価値の向上に取り組んでいます。USSECは、米国の大豆生産者や加工業者、商品荷主、小売業者、協同する農業関連産業、農業組織と積極的なパートナーシップを結んでおり、堅牢なパートナーシッププログラムにより食品および農産物のリーダーとの繋がりを確立しています。USSECは、農業従事者による資金提供ですが、United Soybean Boardや各州の大豆協議会、食品および農産物による投資金とAmerican Soybean Associationが米国農務省 (USDA) の海外農業局 (FSA) から提供を受けた費用負担 (コストシェア) 型の投資金をもとに運営されています。詳細については、各ウェブサイト (www.ussoy.org、www.ussec.org)、または [Linkedin](#)、[Twitter](#)、[Facebook](#)、[Instagram](#)、[YouTube](#) でご覧ください。