

Mączka sojowa i białka roślinne w diecie drobiu w obliczu zmienności cen białka

Żywienie drobiu od dawna opiera się w dużej mierze na wysokobiałkowych składnikach paszowych, które wspomagają wzrost, produktywność i ogólny stan zdrowia zwierząt. Wśród nich mączka sojowa (SBM) od dawna stanowi złoty standard białka roślinnego w diecie drobiu ze względu na doskonały profil aminokwasowy, wysoką strawność i globalną dostępność.

HARRIET WALKER, DR, ALLTECH



W obliczu zmieniających się globalnych wyzwań bardziej niż kiedykolwiek potrzebna jest większa elastyczność i odporność w formułowaniu diety drobiu, w tym stosowanie alternatywnych białek roślinnych i dodatków paszowych. Zdjęcie: Marcel Rob

Rosnące presje geopolityczne, środowiskowe i regulacyjne, w tym ograniczenia handlowe, cła i przepisy dotyczące zrównoważonego rozwoju, takie jak rozporządzenie UE w sprawie wylesiania (EUDR), zmieniają globalny dostęp do białek pochodzenia roślinnego.

Mączka sojowa w żywieniu drobiu

SBM jest najczęściej stosowanym źródłem białka roślinnego w paszach dla drobiu, głównie ze względu na wysoką zawartość białka surowego, korzystną równowagę aminokwasów (zwłaszcza lizyny i metioniny) oraz gęstość energetyczną. Jest również bardzo smaczna i strawna, co czyni ją idealną dla brojlerów, niosek i hodowców. SBM stanowi zazwyczaj 20-30% komercyjnych diet drobiu, a w połączeniu z ziarnami zbóż, takimi jak kukurydza lub pszenica, zapewnia kompletną pod względem odżywczym i opłacalną dawkę pokarmową. Na świecie największymi producentami i eksporterami soi i SBM są Brazylia, Stany Zjednoczone i Argentyna. Kraje te dominują w łańcuchu dostaw, a Brazylia odpowiada za prawie 50% importu soi do Europy w ostatnich latach. Tak duża zależność od kilku krajów w zakresie produkcji sprawia, że przemysł drobiarski jest podatny na wahania cen, zmiany w polityce handlowej i zaostrzone przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Globalne ryzyko związane z białkiem i jego wpływ

#FunduszePromocji

1. Rozporządzenie UE w sprawie wylesiania

Rozporządzenie UE w sprawie wylesiania (EUDR), które wejdzie w życie pod koniec 2025 r., będzie wymagało ścisłej należytej staranności w zakresie statusu wylesiania niektórych towarów, w tym soi. Importerzy muszą wykazać, że towary nie zostały wyhodowane na terenach, które zostały wylesione po 31 grudnia 2020 r. Wylesianie jest jedną z najbardziej szkodliwych form zmiany użytkowania gruntów (LUC) i stanowi pierwsze wyzwanie w walce ze zmianami klimatycznymi. Nie cała soja jest uprawiana na terenach niedawno wylesionych lub zarządzanych w sposób niezrównoważony; w rzeczywistości duże obszary są zarządzane w sposób odpowiedzialny, w tym na obszarach wysokiego ryzyka, takich jak Ameryka Południowa. To konsumenci tych towarów muszą zadbać o to, aby rynek wynagradzał rolników stosujących zrównoważone praktyki, a producenci zanieczyszczający środowisko nie mieli na nim miejsca. Dlatego rozporządzenie EUDR jest tak ważnym aktem prawnym. Chociaż wiąże się ono z pewnymi wyzwaniami, ostatecznie ma na celu zapewnienie dodatkowych korzyści rolnikom stosującym lepsze praktyki gospodarowania gruntami. Stworzy to nowe wyzwanie dla producentów pasz, którzy będą musieli poszukiwać certyfikowanych źródeł lub przejść na droższe alternatywy w perspektywie krótkoterminowej, dopóki rynek nie dostosuje się do bardziej odpornych praktyk.

2. Cła handlowe i napięcia geopolityczne

Napięcia handlowe między głównymi gospodarkami, w tym USA, Chinami i UE, spowodowały znaczną zmienność cen soi. Cła na soję mogą spowodować wzrost kosztów paszy, co wpłynie na rentowność hodowli drobiu i spowoduje niepewność w długoterminowym planowaniu.

3. Zakłócenia klimatyczne i w łańcuchu dostaw

Od przedłużających się susz w Argentynie po powodzie w Brazylii i strajki pracowników portowych – wyzwania środowiskowe i logistyczne utrudniają utrzymanie stałych i przystępnych cenowo dostaw soi. Wraz z coraz częstszym występowaniem ekstremalnych zjawisk pogodowych oczekuje się, że zakłócenia te będą coraz częstsze i poważniejsze.

Zwiększenie wartości odżywczej i wydajności paszy

Biorąc pod uwagę te zmieniające się wyzwania, bardziej niż kiedykolwiek potrzebna jest większa elastyczność i odporność w formułowaniu diety drobiu, w tym stosowanie alternatywnych białek roślinnych i dodatków paszowych, które mogą utrzymać wydajność przy jednoczesnym zmniejszeniu zależności od zagrożonych źródeł białka.

Wraz ze wzrostem obaw dotyczących zrównoważonego rozwoju i ryzyka związanego z dostawami, specjaliści ds. żywienia poszukują alternatywnych źródeł białka roślinnego.

Obejmują one:

- Śruta rzepakowa: zawiera umiarkowaną ilość białka i jest bogata w aminokwasy, takie jak metionina. Zawiera jednak mniej energii niż SBM i może wymagać starannego zbilansowania.
- Śruta słonecznikowa: jest dobrym źródłem białka, ale niższy poziom lizyny może ograniczać jej stosowanie w dietach drobiu, chyba że zostanie uzupełniona.

- Białko grochu i bobiku: te rośliny strączkowe mają korzystny profil lizynowy, ale zazwyczaj zawierają mniej metioniny i mogą zawierać czynniki antyodżywcze, jeśli nie zostaną odpowiednio przetworzone. Większość tych składników ma pewne braki żywieniowe w porównaniu z SBM. Jednak dzięki inteligentnym strategiom recepturowym i rozwiązaniom technologicznym możemy uczynić je realnymi składnikami komercyjnych diet dla drobiu.

Technologia enzymatyczna

Potężnym narzędziem w walce z tym wyzwaniem jest stosowanie enzymów egzogennych. Enzymy te zwiększają strawność składników odżywczych, poprawiają wydajność paszy i uwalniają potencjał alternatywnych surowców, które kiedyś uważano za nieoptymalne. Korzyści te minimalizują wpływ na środowisko, jednocześnie pomagając obniżyć koszty paszy.

Na rynku dostępna jest szeroka gama enzymów. Enzymy komercyjne są zazwyczaj produkowane w procesie fermentacji mikrobiologicznej, albo poprzez fermentację cieczową zanurzeniową (SmF), albo fermentację stałą (SSF). Podczas gdy SmF zazwyczaj daje jeden rodzaj enzymu, SSF może produkować wiele enzymów w jednym kompleksie, co czyni ją idealną dla diet drobiu, które zawierają różnorodne składniki pochodzenia roślinnego. Dlaczego ma to znaczenie? Dieta drobiu często zawiera mieszankę zbóż, roślin strączkowych i mączek oleistych, z których każda ma inne czynniki antyodżywcze i problemy z przyswajalnością. Kompleks wieloenzymatyczny oferuje szerszą aktywność w różnych substratach paszowych, poprawiając ogólne wchłanianie i wykorzystanie składników odżywczych. Czym jest Allzyme Vegpro? Kompleks wieloenzymatyczny Allzyme Vegpro zapewnia te dodatkowe korzyści. Zawiera proteazę i karbohydrazę, dzięki czemu skutecznie rozkłada wiele substratów w szerokiej gamie składników, zwłaszcza białka. Allzyme Vegpro, zaprojektowany specjalnie w celu poprawy strawności roślinnych źródeł białka, pozwala obniżyć koszty paszy, jednocześnie zmniejszając zależność od SBM. Allzyme Vegpro zajmuje się również polisacharydami nieskrobiowymi (NSP) występującymi w diecie roślinnej. Polisacharydy te nie mogą być trawione przez drób ze względu na brak endogennych enzymów. Ma to negatywny wpływ na ogólne trawienie pokarmu, a także na wchłanianie składników odżywczych, w tym białka. Karbohydraza i proteaza zawarte w Allzyme Vegpro działają wspólnie, minimalizując wpływ tych czynników antyodżywczych.

Wnioski

Globalny przemysł drobiarski stoi przed rosnącymi wyzwaniami związanymi z regulacjami środowiskowymi, niestabilnością handlu i zakłóceniami w łańcuchu dostaw, szczególnie w związku z zależnością od SBM. Wraz ze wzrostem tych zagrożeń, ogromne znaczenie nabiera elastyczność receptur i odporne strategie żywieniowe. Allzyme Vegpro oferuje skuteczne, poparte naukowo rozwiązanie tych wyzwań. Poprawa strawności szerokiej gamy źródeł białka roślinnego umożliwia producentom pasz dywersyfikację bazy składników, zmniejszenie zależności od importowanej soi i utrzymanie najwyższej wydajności zwierząt w zmiennych warunkach. W erze charakteryzującej się zmiennością i koniecznością zapewnienia zrównoważonego rozwoju, rozwiązania enzymatyczne, takie jak Allzyme Vegpro, są nie tylko dodatkami — są one strategicznymi narzędziami wzmacniającymi i wspierającymi produkcję drobiu.

Dostępność produktów i związane z nimi oświadczenia różnią się w zależności od regionu i mogą nie być dozwolone na wszystkich rynkach.

Soybean meal and plant proteins in poultry diets amid protein volatility

Poultry nutrition has historically relied heavily on high-protein feed ingredients to support growth, productivity and overall health. Among these, soybean meal (SBM) has long served as the gold standard for vegetable protein in poultry diets, due to its excellent amino acid profile, high digestibility and global availability.

BY HARRIET WALKER, PH.D., ALLTECH



Given evolving global challenges, there is more need than ever for greater flexibility and resilience in poultry diet formulation, including the use of alternative plant proteins and feed additives. Photo: Marcel Rob

Growing geopolitical, environmental and regulatory pressures, including trade restrictions, tariffs and G sustainability legislation such as the EU Deforestation Regulation (EUDR), are reshaping global access to plant-based proteins.

Soybean meal in poultry nutrition

SBM is the most widely used plant protein source in poultry feeds, primarily due to its high crude protein content, favourable balance of amino acids (especially lysine and methionine) and energy density. It is also highly palatable and digestible, making it ideal for broilers, layers and breeders alike. SBM typically makes up 20-30% of commercial poultry diets and, when combined with cereal grains such as maize or wheat, provides a nutritionally complete and cost-effective ration. Globally, Brazil, the United States and Argentina are the top producers and exporters of soybeans and SBM. These countries dominate the supply chain, with Brazil accounting for nearly 50% of Europe's soybean imports in recent years. This heavy reliance on a few countries for production makes the poultry industry vulnerable to price volatility, shifts in trade policy, and stricter environmental regulations.

Global protein risks and their impact

1. EU Deforestation Regulation

The EU Deforestation Regulation (EUDR), which will go into effect at the end of 2025, will require strict due diligence on the deforestation status of certain commodities, including soy. Importers must show that the commodities were not grown on land that was deforested after the 31st of December 2020. Deforestation is one of the most damaging forms of Land Use Change (LUC) and is the first challenge to tackling climate change. Not all soy is grown on recently deforested land or land managed unsustainably; in fact, large areas are managed responsibly, including in high-risk areas such as South America. It is up to consumers of these commodities to ensure the market rewards sustainable farmers and that polluting producers have no market. That's why EUDR is such an essential piece of legislation. While it has challenges, it ultimately aims to add value to farmers who practice better land stewardship. This will create a new challenge for feed manufacturers, who will need to seek certified sources or switch to more expensive alternatives in the short term, until the market has adapted to more resilient practices.

2. Trade tariffs and geopolitical tensions

Trade tensions between major economies, including the USA, China and the EU, have introduced significant volatility in soybean pricing. Tariffs on soybeans can inflate feed costs, impacting the profitability of poultry operations and creating uncertainty in long-term planning.

3. Climate and supply chain disruptions

From prolonged droughts in Argentina to flooding in Brazil and labour strikes at ports, environmental and logistical challenges are making it harder to maintain a steady and affordable supply of soy. As extreme weather events become more common, these disruptions are expected to increase in frequency and severity.

Increasing nutritional value and feed efficiency Given these evolving challenges, there is more need than ever for greater flexibility and resilience in poultry diet formulation, including the use of alternative plant proteins and feed additives that can maintain performance while reducing reliance on at-risk protein sources.

As concerns about sustainability and supply risks grow, nutritionists are exploring alternative vegetable protein sources.

These include:

- **Canola meal:** Offers a moderate protein content and is rich in amino acids such as methionine. However, it contains less energy than SBM and may require careful balancing.
- **Sunflower meal:** A decent protein source, but lower lysine levels may limit its use in poultry diets unless supplemented.
- **Pea and faba bean protein:** These legumes have favourable lysine profiles but tend to be lower in methionine, and they can carry anti-nutritional factors unless properly processed. Most of these ingredients have some nutritional gaps compared to SBM. But by using intelligent formulation strategies and technological solutions, we can make them viable components of commercial poultry diets.

Enzyme technology

One powerful tool in the effort to manage this challenge is the use of exogenous enzymes. These enzymes enhance nutrient digestibility, improve feed efficiency, and unlock the potential of alternative raw materials that were once considered suboptimal. These benefits minimise environmental impact while helping to reduce feed costs.

A wide range of enzymes are available on the market. Commercial enzymes are typically produced through microbial fermentation, either via submerged liquid fermentation (SmF) or solid-state fermentation (SSF). While SmF usually yields a single enzyme type, SSF can produce multiple enzymes in a single complex, making it ideal for poultry diets that include a variety of plant-based ingredients. Why does this matter? Poultry diets often include a mix of grains, legumes and oilseed meals, each with different antinutritional factors and digestibility issues. A multi-enzyme complex offers broader activity across feed substrates, improving overall nutrient absorption and utilisation. What is Allzyme Vegpro? The multi-enzyme complex Allzyme Vegpro provides these extra benefits. It contains protease and carbohydrase, enabling it to effectively break down multiple substrates in a wide variety of ingredients, especially protein. Specifically designed to enhance the digestibility of vegetable protein sources, Allzyme Vegpro improves feed cost savings while helping to reduce reliance on SBM. Allzyme Vegpro also addresses the non-starch polysaccharides (NSPs) inherent to plant-based diets. These NSPs cannot be digested by poultry due to the bird's lack of endogenous enzymes. This negatively affects the overall digestion of the diet, as well as the absorption of nutrients, including protein. The carbohydrase and protease in Allzyme Vegpro work together to minimise the effects of these anti-nutritional factors.

Conclusion

The global poultry industry faces increasing challenges from environmental regulations, trade instability and supply chain disruptions, particularly related to its dependence on SBM. As these risks grow, the need for formulation flexibility and resilient nutrition strategies becomes paramount. Allzyme Vegpro offers a powerful, science-backed solution to these challenges. Improving the digestibility of a wide range of vegetable protein sources enables feed producers to diversify their ingredient base, reduce reliance on imported soy and maintain top animal performance under variable conditions. In an era defined by volatility and sustainability imperatives, enzyme solutions such as Allzyme Vegpro are not just additives — they are strategic tools to strengthen and support poultry production.

Product availability and associated claims vary by region and may not be permitted in all markets.