

How do zootechnical additives fulfill their mission?

The future of additives based on plant extract

Author Autor **Elisa Arnaud**
Jennifer Maurin

Produktmanagerin von XTRACT, elisa.arnaud@pancosma.ch
Leiterin der Pflanzenextrakt-Produktlinie, jennifer.maurin@pancosma.ch

In a European regulatory context for the re-evaluation of plant extracts, the future of these innovative solutions has potentially been compromised. Although FEFANA's (European Association of Specialty Feed Ingredients and their Mixture) Consortium FFAC (Feed Flavouring Authorization Consortium) still supports 190 raw materials, 70 of them have recently been banned. According to AFCA CIAL (The Supplements Manufacturers Association for Animal Feed), the main reason they have been banned is the complexity of documents required to be provided in order to obtain an authorization on the market.

Indeed, the wide diversity of plant extracts (extraction method, variability in solvents, etc.) and their compounds (breed, origin, etc.) lead to technical difficulties defining them from an analytical point of view. And of course, the costs to run these studies are relatively high. Banning these raw materials will lead to their removal from the market and will further restrict the list of molecules available for formulation. « Actives companies and members of the FFAC continue to fight to ensure a future for this category of promising raw materials. Final products using these natural raw materials are mostly recognized in Europe as "sensory additives" with aromatic properties for feed. This regulatory category does not allow claims to be made relating to performance improvement (body weight gain or feed efficiency). Concerning claims relating to disease prevention or treatment, they are restricted to veterinary products. This framework strictly limits communications from manufacturers and undermines the efficacy of these products,



Jennifer Maurin

Können sich zootechnische Zusatzstoffe behaupten?

Die Zukunft der Zusatzstoffe auf der Basis von Pflanzenextrakten

Vor dem Hintergrund der Neubewertung von Pflanzenextrakten auf regulatorischer Ebene in Europa ist die Zukunft der Anwendung einiger innovativer Lösungen ungewiss. Wenngleich das Feed Flavouring Authorisation Consortium (FFAC) des europäischen Verbands der Hersteller von Zusatzstoffen in der Tierernährung (FEFANA) heute noch 190 Rohstoffe unterstützt, wurden 70 kürzlich aufgegeben. Der Verband der Futtermittelzusatzstoffhersteller AFCA CIAL gab als ersten Grund dafür die Komplexität der für die Marktzulassung zu liefernden Antragsunterlagen an.

In der Tat bringt die starke Verschiedenartigkeit der Extrakte (Extraktionsmethoden, Variabilität der Lösungsmittel...) und deren Zusammensetzung (Sorten, Ursprünge usw. ...) technische Schwierigkeiten bei der analytischen Bestimmung mit sich. Diese Art Untersuchungen ist relativ kostspielig. Doch die Aufgabe dieser Rohstoffe wird dazu führen, dass sie vom Markt genommen werden und reduziert die Liste der für die Formulierungen verfügbaren Moleküle noch weiter. Die aktiven Unternehmen und Mitglieder des FFAC setzen sich daher auch weiterhin dafür ein, die Zukunft dieser vielversprechenden Rohstoffkategorie zu sichern. Die Endprodukte, in denen diese natürlichen Rohstoffe zum Einsatz kommen, werden in Europa größtenteils als „sensorische Zusatzstoffe“ anerkannt, da sie dem Futtermittel aromatische Eigenschaften verleihen. Diese Produktkategorie gestattet keinerlei Behauptung im Zusammenhang mit einer leistungsfördernden Wirkung (wie beispielsweise Gewichtszunahme oder Futterverwertung). Aussagen hinsichtlich der gesundheitsfördernden oder behandlungsunterstützenden Wirkung sind ausschließlich tiermedizinischen Produkten vorbehalten. Diese Rahmenbedingungen grenzen die Kommunikationsmöglichkeiten der Hersteller kategorisch ein und diskreditieren die Wirksamkeit dieser Produkte,

obgleich diese in der menschlichen Ernährung inzwischen weitgehend anerkannt ist.

Pflanzenextrakte sind stark im Kommen

Produkte auf der Basis von Bioaktivstoffen sind bei den industriellen Herstellern zurzeit stark gefragt. Denn pflanzliche Extrakte besitzen ein enormes, täglich wachsendes Potenzial, um den heutigen Herausforderungen im Zusammenhang mit der Entmedikalisierung der Futtermittel gerecht zu werden.

Nach den erheblichen Anstrengungen aller zur Reduzierung der Nutzung von Colistin, Zinkoxid und Amoxicillin sind jetzt die Kokzidiostatika im Visier. Bei der Suche nach Ersatz für diese Moleküle führt kein Weg an den Vorzügen von Pflanzenextrakten vorbei, die zwar nicht die Infektionserreger abtöten, die jedoch dem Tier dabei helfen, erfolgreich gegen sie anzukämpfen. Denn zahlreiche Publikationen belegen die Fähigkeit einiger Extrakte, durch Infektionserreger verursachte Entzündungen zu lindern (beispielsweise aus den Capsicum-Oleoresinen von roten Chilischoten gewonnene Capsaicinoide) oder die Reaktion des vorhandenen Immunsystems zu unterstützen (beispielsweise aus dem Oleoresin der Kurkumawurzel gewonnene Curcuminoide).

Welche Strategie zur Nutzung des Potenzials?

In Europa werden Futtermittelzusatzstoffe generell in fünf Kategorien nach ihrer Funktionsweise unterteilt. Gemäß der entsprechenden europäischen Verordnung (1831/2003 EG) sind die meisten Produkte aus Pflanzenextrakten nur als „sensorische Zusatzstoffe“ zugelassen.

Um die tatsächliche zootechnische Wirkung ihrer Produkte nachzuweisen, können die Hersteller bei der Europäischen Kommission einen Antrag auf Zulassung zum Inverkehrbringen als zootechnischen Futtermittelzusatzstoff stellen und ein entsprechendes Dossier einreichen.

Diese beauftragt sodann die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit Efsa mit der Einleitung einer umfassenden Evaluierung des Zusatzstoffes, um eine Stellungnahme hierzu zu erhalten. Auf der Grundlage dieser Stellungnahme kann die Europäische Kommission den Zusatzstoff dann als zootechnischen Zusatzstoff einstufen. Hierdurch ist es dem Hersteller erlaubt, Aussagen zu Leistungsaspekten zu kommunizieren.

Auf diese Art und Weise hat das in Genf/CH niedergelassene Unternehmen Pancosma 2015 den ersten zootechnischen Zusatzstoff für Masthühner auf der Basis rein naturidentischer Aktiveinstoffe auf dem europäischen Markt einführen können. Dieses 2013 bei der Efsa vorgelegte Projekt hat alle Kompetenzen des Unternehmens mobilisiert und einem einzigen, gemeinsamen Ziel unterstellt: die Erfüllung der Anforderungen des Efsa-Expertenpanels. Das Antragsdossier enthielt eine sehr ausführliche Beschreibung der verwendeten Grundstoffe (Herstellung, Reinheit, Unbedenklichkeit...) und der Rückverfolgbarkeit der Inhaltsstoffe des Produkts (transparente Formel) pur und im Futtermittel, des Herstellungsverfahrens des Zusatzstoffes und der Qualitätskontrolle.

Die Evaluierung ging dann auf Leistungsaspekte ein. Aufgrund des positiven Gutachtens der Efsa im Februar 2015 und der anschließenden Veröffentlichung im Amtsblatt erhielt das Produkt im September 2015 offiziell einen neuen Status.

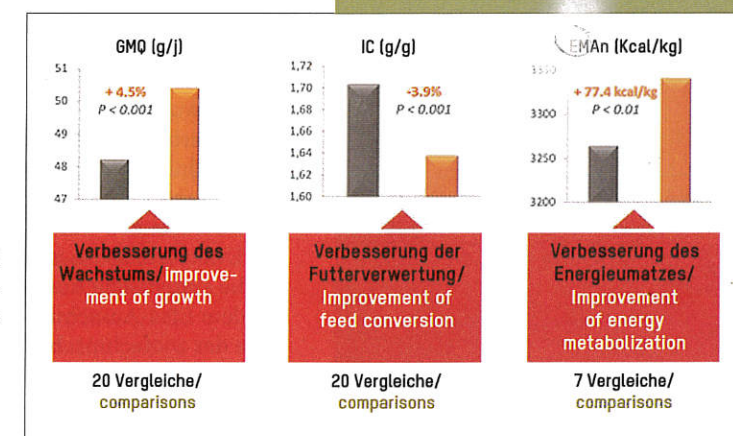


Abbildung 1: Meta-Analyse, die die Auswirkung der Beigabe des Zusatzstoffes XTRACT® bei einer Dosierung von 100 g/t Futtermittel auf die Leistungen von Mastgeflügel aufzeigt.

Figure 1: Meta-analysis showing the effect of adding the additive XTRACT® at a dose of 100 g / t feed to the performance of fattening poultry.

coccidiostats are now being targeted. No one can ignore the beneficial effects of plant extracts as a replacement of these molecules, not by destroying infectious agents, but by helping animals to better cope with them. Numerous publications demonstrate the ability of some extracts to reduce inflammation generated by the infectious agent (e.g.: capsaicinoids derived from capsicum oleoresin from red chili peppers) or to potentiate the response of the acquired immune system (e.g.: curcuminoids only present in turmeric oleoresin).

Which strategy should be employed?

In Europe, additives are generally classified in five categories defining the extent of their effects. According to the European regulation (reg 1831/2003 CE) the majority of products based on plant extracts are only authorized as "sensory additives". In order to prove the real zootechnical efficacy of their product, suppliers have the possibility of submitting an authorization dossier to have it upgraded to a zootechnical additive by the European Commission (EC).

The EC mandates the EFSA (European Food Safety Authority) to initiate a full evaluation of the additive in order to obtain an assessment from the latter. Based on this assessment, the European Commission will be able to reclassify the product as a "zootechnical additive" category. This assessment allows the company to communicate about performance aspects. In this context, in 2015, Pancosma, a Swiss company located in Geneva, introduced the first zootechnical additive for broilers based on natural active ingredients to the European market.

This project, initiated in 2013 in collaboration with the EFSA, unified and mobilized the company's skills and labour for one singular goal: to meet the requirements of the EFSA's specialists. The dossier included information about the raw materials (manufacturing, purity, safety, etc.), the traceability of active ingredients (transparent formula) in the pure product or in final feed, the manufacturing process and quality control. Then, the assessment addressed performance effects. Following the reception of a positive opinion in February

even though recognized in human nutrition.

Plant extracts are riding high!

Products inspired from natural substances seem to fit perfectly with the current needs of the industry. Indeed, current challenges for animal feeding related to feed demedicalization offer great possibilities for the application of botanical extracts. After significant efforts from the community to reduce the use of colistin, zinc oxide and amoxicillin,