

## Fibre evaluation

Fibre evaluation in feed materials for pig from Brazil and Vietnam

|                                 |  |                        |               |
|---------------------------------|--|------------------------|---------------|
| <b>Programm / Ausschreibung</b> | Beyond Europe, Beyond Europe, 3. AS<br>Beyond Europe 2018 Sondierung       | <b>Status</b>          | abgeschlossen |
| <b>Projektstart</b>             | 01.11.2019   | <b>Projektende</b>     | 30.06.2021    |
| <b>Zeitraum</b>                 | 2019 - 2021  | <b>Projektlaufzeit</b> | 20 Monate     |
| <b>Keywords</b>                 | feed materials; Vietnam; Brazil; fibre evaluation; feeding recommendations |                        |               |

### Projektbeschreibung

#### 1. Ausgangssituation, Problematik und Motivation zur Durchführung des F&E-Projekts

Agromed vertreibt als innovatives Futtermittelunternehmen Produkte auf Basis von Lignocellulose als Faserkonzentrate für die Tierernährung. Die Bedeutung von „Faser“ für die Darmgesundheit und Leistungsfähigkeit der Nutztiere steht zunehmend im Fokus. Weltweit gesehen hat sie einen festen Stellenwert in der Entwicklung von Fütterungsstrategien zur Reduktion des Einsatzes von antimikrobiellen Leistungsförderern (AGP) und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Tierwohls. Aktuell kommt zur Faserbewertung in der Schweinernährung der veraltete Parameter „Rohfaser“ zum Einsatz, der hinsichtlich der gewünschten Effekte im Tier wenig aussagekräftig ist. Wissenschaftliche Erkenntnisse lassen die Schlussfolgerung zu, dass eine Faserbewertung über die gesamte Nahrungsfaser (TDF) und deren lösliche und unlösliche Anteile eine gezieltere Fütterung von Schweinen erlaubt. Weltweit werden diese Parameter aber aktuell nur in wenigen wissenschaftlichen Studien verwendet. Somit gibt es zu wenige validierte Daten zu Futtermitteln, auch fehlen derzeit Labore für eine Standardanalytik. Brasilien und Vietnam sind wichtige Marktpartner für Agromed. Typische lokale Rationen für Schweine sind mangels Wissen und geeigneter Faserquellen generell arm an Faser. Mit einer gezielten Faserergänzung ist unter dortigen Verhältnissen ein erheblicher Fortschritt in der Fütterung zur Leistungsverbesserung und Reduzierung von Gesundheitsproblemen zu erzielen. Neben der Kundenbindung und des verbesserten Verständnisses für die lokalen Bedürfnisse steht für Agromed die Generierung von Wissen um die Faserernährung von Schweinen (z.B. gezielte Fütterungsempfehlungen) im Fokus, um langfristig Absatzchancen am Markt zu sichern. Die lokalen Kunden von Agromed können die Erkenntnisse sinnvoll einsetzen, um Marktanforderungen wie z.B. Antibiotikareduzierung umzusetzen.

#### 2. Ziele und Innovationsgehalt gegenüber dem Stand der Technik / Stand des Wissens

Aus der laboranalytischen Charakterisierung von typischen Futtermitteln in Schweinerationen aus Vietnam und Brasilien (mit Schwerpunkt auf löslicher/unlöslicher Nahrungsfaser) sollen Matrixwerte (Parameter, die für die Rationsformulierung genutzt werden) entstehen, die lokal für eine Reformulierung bestehender Rationen verwendet werden. Solche präzisen Matrixwerte sind die Grundvoraussetzung für eine kostengünstige Fütterung von gesunden und leistungsfähigen Tieren. Mit der Einbeziehung der neuen Faserparameter kann sich Agromed weiter als kompetenter Partner für den Bereich „Faser“ qualifizieren. Mit der Nutzung dieser Parameter hat Agromed im Bereich der Fütterung ein Alleinstellungsmerkmal und stärkt die Position als Marktpartner in den Zielländern Brasilien und Vietnam. Gleichzeitig erhöht sich das Absatzpotenzial für die

Produkte von Agromed.

### 3. Angestrebte Ergebnisse und Erkenntnisse

- Genauere analytische Charakterisierung von Futtermitteln in Schweinerationen unter Nutzung neuartiger Parameter für Faser (löslicher/unlöslicher Nahrungsfaser): Standardisierung der Analytik, Kennzeichnung der Varianz der Futtermittel, Erstellung von Matrixwerten
  - Nutzung der gewonnenen Matrixwerte für die Reformulierung von Rationen von vorerst Ferkeln und Sauen in Vietnam und Brasilien; Nutzung für die Planung eines Sauenversuches in Brasilien als weiterführendes Projekt
  - Kompetenz/Kundenbindung gegenüber lokalen Partnern
- Verbesserung des Verständnisses für die lokalen Fütterungssituationen in den Zielländern im Bezug zu Faseranteil und -quelle in der Ration
- Nutzung der Erkenntnisse für weitere Zielmärkte von Agromed und ggf. Erweiterung des Projektes um zusätzliche Länder

## Abstract

### 1. Initial situation, problems and motivation to carry out the R & D project

As an innovative feed business operator, Agromed distributes products based on lignocellulose as fibre concentrates for animal nutrition. The importance of "fibre" for the intestinal health and performance of livestock is increasingly in focus. Globally, it has a high profile in the development of feeding strategies to reduce the use of antimicrobials as growth promoters (AGPs) and an impact regarding the improvement of animal welfare. Currently, the outdated parameter "crude fibre" is used for fibre evaluation in pig nutrition, which has little significance in terms of the desired effects in the animal. Scientific evidence suggests that total dietary fibre (TDF) and its soluble and insoluble proportions allow a more targeted feeding of pigs. However, these parameters are currently only used in a few scientific studies worldwide. Thus, there is too few validated data on feed materials, and there are currently no laboratories for standard analysis.

Brazil and Vietnam are important market partners for Agromed. Typical local pig diets are generally low in fibre due to lack of knowledge and suitable fibre sources. With a targeted fibre supplementation, a significant advance in the feeding to improve performance and reduce health problems can be achieved under local conditions. In addition to customer loyalty and improved understanding of local needs, Agromed focuses on generating pig nutrition knowledge (such as targeted feeding recommendations) in order to secure long-term sales opportunities in the marketplace. Agromed's local customers can leverage insights to meet market demands such as antibiotic reduction.

### 2. Goals and innovative content compared to the state of the art / state of knowledge

Matrix values (parameters used to formulate diets) will be generated from the laboratory analytical characterization of typical feeds in Vietnam and Brazil (focusing on soluble / insoluble DF), and will be used locally to reformulate existing rations. Such precise matrix values are the basic requirement for economic feeding for healthy and productive animals. With the inclusion of the new fibre parameters, Agromed can continue to qualify itself as a competent partner for the "fibre" field. By using these parameters, Agromed has a unique selling proposition and strengthens its position as market partner in the targeted countries Brazil and Vietnam. At the same time, the sales potential for Agromed products is increasing.

### 3. Desired results and findings

- Improved analytical characterization of feed materials for pig diets using novel parameters for fibre (soluble/insoluble DF): standardization of the analyses, characterization of the variance of the typical feed materials from Vietnam and Brazil, preparation of matrix values
- Use of the obtained matrix values for the reformulation of rations of primary piglets and sows in Vietnam and Brazil; use for the planning of a sow trial in Brazil as a follow-up project

- Competence / customer loyalty to local partners
- Improving the understanding of local feeding situations in the targeted countries
- Exploitation of the knowledge for further target markets of Agromed and, if necessary extension of the project to other countries

### **Projektkoordinator**

- AGROMED AUSTRIA GMBH

### **Projektpartner**

- Universidade Federal de Minas Gerais Institute of Agricultural Sciences (ICA)
- Universität für Bodenkultur Wien