

豆科植物中棉子糖低聚糖的含量及其对动物的重要性

M. Kasproicz-Potocka¹, P. Gulewicz² and A. Zaworska-Zakrzewska^{1,*}

¹ Poznań University of Life Sciences, Faculty of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Department of Animal Nutrition, Poznań 60-637, Wołyńska 33, Poland

² King Stanisław Leszczyński Higher School of Humanities, Leszno 64-100, ul. Królowej Jadwigi 10, Poland

* 通讯作者：

邮箱: anita.zaworska-zakrzewska@up.poznan.pl

摘要：消费者以及食品和饲料行业对豆类的兴趣不断增加。然而，豆类种子的使用受到限制，因其含有各种非营养化合物，如棉子糖家族低聚糖（RFO）。但另一方面，RFO化合物被认为是改善生物体健康和生长的益生元物质。本研究对2013年至2019年收获的在波兰种植的豌豆（25个品种）、蚕豆（5个品种）和羽扇豆（41个品种）的种子和2015年至2019年收获的大豆（27个品种）种子重的RFO含量进行了长期监测。分析结果表明，大豆种子中的RFO含量范围为33.75 ~ 69.30 mg/g干物质，羽扇豆种子中为57.23 ~ 130.38 mg/g干物质，豌豆种子中为52.03~ 80.60 mg/g干物质，蚕豆种子中为32.15 ~ 65.17 mg/g干物质。在DM中，羽扇豆种子的总RFO含量最高，而蚕豆和大豆种子的RFO含量最低。水苏糖是所有大豆和羽扇豆种子中的主要低聚糖，而毛蕊花糖是大多数豌豆和蚕豆种子中的主要低聚糖。一些豌豆品种的水苏糖含量高于毛蕊花糖。作物种类、品种、生长环境和加工方法决定了单个种子对饲料和食品工业的适用性。

关键词：棉子糖家族低聚糖、棉子糖、水苏糖、毛蕊花糖