

УДК: 636.087.26

ЖИРНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РАЦИОНАХ ПТИЦЫ

Ромашко А. К.

РУП «Опытная научная станция по птицеводству»
г. Заславль, Республика Беларусь

Для получения продуктов питания, в частности куриных яиц, с высокой концентрацией ПНЖК омега-3 необходимо обеспечить высокий уровень кислот этого класса в рационе птицы. Основным источником жирных кислот для птицы являются растительные масла, которые обеспечивают энергетическую составляющую рационов. На единицу массы они содержат в 2,25 раза больше энергии, чем углеводы, являясь таким образом важнейшим источником энергии [1]. Каждое растительное масло имеет свой жирнокислотный состав, оказывающий влияние на общее содержание ПНЖК в комбикорме. Изучение жирнокислотного состава масел позволит осуществить оптимальный выбор того или иного растительного масла для использования его в качестве источника незаменимых жирных кислот.

Цель исследований состояла в изучении жирнокислотного состава различных растительных масел. Пробы подсолнечного, рапсового и льняного масел были направлены в НИИ физико-химических проблем БГУ в лабораторию топлив, масел и кормов для определения их жирнокислотного состава. Жирнокислотный состав определяли на газовом аналитическом хроматографе ЦВЕТ-800. Всего было изучено содержание 10 жирных кислот. Из них 4 кислоты относились к классу насыщенных кислот, 4 – к мононенасыщенным и 2 – к полиненасыщенным.

В ходе проведения анализов установлено, что содержание насыщенных жирных кислот в изучаемых растительных маслах находилось примерно на одном уровне (от 7,32% в рапсовом масле до 10,58% в льняном) (таблица). Причем основная доля приходилась на пальмитиновую кислоту. Также значительное место, особенно в льняном масле, занимала стеариновая кислота (4,52%).

Основное различие между маслами заключалось в содержании мононенасыщенных и полиненасыщенных кислот. Если первые преобладали в подсолнечном и рапсовом маслах (45,83 и 63,84% соответственно), то льняное масло практически на три четверти состояло из полиненасыщенных жирных кислот.

В подсолнечном масле содержание мононенасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот находилось на одном уровне (45,83% и

45,40%). Рапсовое масло характеризовалось повышенным содержанием мононенасыщенных жирных кислот (63,84%), среди которых наивысшую удельную долю имела олеиновая кислота (61,49%). В льняном масле концентрация мононенасыщенных кислот составляла всего 16,48%.

Таблица – Жирнокислотный состав растительных масел, %

Жирные кислоты	Растительные масла		
	Подсолнечное	Рапсовое	Льняное
Пальмитиновая (С 16:0)	5,78	4,83	5,81
Стеариновая (С 18:0)	2,35	1,73	4,52
Арахиновая (С 20:0)	0,37	0,54	0,13
Бегеновая (С 22:0)	0,27	0,22	0,12
<i>Всего насыщенных кислот</i>	<i>8,77</i>	<i>7,32</i>	<i>10,58</i>
Пальмитинолеиновая (С 16:0)	0,22	0,25	0,12
Олеиновая (С 18:1)	44,05	61,49	16,21
Гондоиновая (С 20:1)	1,08	1,61	0,15
Эруковая (С 22:1)	0,48	0,49	-
<i>Всего мононенасыщенных кислот</i>	<i>45,83</i>	<i>63,84</i>	<i>16,48</i>
Линолевая (омега-6) (С 18:2)	39,19	19,21	14,39
Линоленовая (омега-3) (С 18:3)	6,21	9,63	58,55
<i>Всего полиненасыщенных кислот</i>	<i>45,40</i>	<i>28,84</i>	<i>72,94</i>

У льняного масла отмечено высокое содержание (72,94%) полиненасыщенных жирных кислот и уникальное соотношение между ними. Соотношение линоленовой кислоты (омега-3) к линолевой (омега-6) составляет 4,1:1, в то время как в подсолнечном и рапсовом маслах – 0,16:1 и 0,5:1.

Таким образом, льняное масло имеет оптимальный жирнокислотный состав для обеспечения достаточного уровня полиненасыщенных жирных кислот омега-3 кислот в комбикормах с последующим накоплением их в яйце кур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Околелова, Т. М. Что полезно знать о качестве сырья / Т. М. Околелова, А. В. Кулаков, П. А. Кулаков, В. Н. Бевзюк, А. Н. Кузьмин.– Сергиев Посад. – 2005.– 90 с.