Био. – 2005. – № 10. – С. 36-37.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАБОТАННЫХ ЦИСТ АРТЕМИИ В РАЦИОНАХ МЯСНЫХ ЦЫПЛЯТ

А.Б. МАЛЬЦЕВ, *канд. с.-х. наук,*

О.А. ЯДРИЩЕНСКАЯ, *научный сотрудник*,

Н.А. МАЛЬЦЕВА, *канд. с.-х. наук,*

Н.И. ЯКУНИНА, *канд. с.-х. наук,*

Сибирский НИИ птицеводства, г. Омск

Цисты артемии – высокопитательный и биологически полноценный корм, так как они обитают в соленых озерах, в них содержится большое количество соли, что ограничивает использование их в кормлении птицы.

В Сибирском НИИ птицеводства разработана технология обработки цист артемии, способствующая повышению их биологической ценности и более широкому использованию. В процессе обработки снижается содержание натрия и разрушается хитиновая оболочка цист артемии, что способствует высвобождению протеина и повышению аминокислот в кормовой добавке (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительные показатели содержания натрия и протеина в обработанных и необработанных цистах артемии, %

Показатель	**Цисты артемии**	
	необработанные	**обработанные**
Натрий	0,97-1,8	0,37
Протеин	33,5	

45-50

Из таблицы 1 видно, что при обработке цист артемии уменьшается содержание натрия на 38-79%, увеличивается содержание протеина на 11,5-16,5% и соответственно увеличивается содержание аминокислот.

Задачей исследования было изучение химического состава белковой кормовой добавки из обработанных цист артемии и влияние ввода ее в рацион цыплятам-бройлерам в различных дозах; определение эффективности использования обработанных цист артемии в кормлении птицы.

Опыт был проведен на цыплятах-бройлерах кросса «Сибиряк» с суточного до 42-дневного возраста в экспериментальном хозяйстве института. Цыплята в суточном возрасте были за крыло мечены индивидуальными номерами и размещены на глубокой подстилке по секциям, по 500 голов в каждой. Было скомплектовано 4 группы (1 контрольная и 3 опытных) согласно схеме опыта (таблица 2).

Таблица 2

Схема опыта

Группа

Кол-во голов

Особенности кормления

1-42 дней

Контрольная

500

Основной рацион

1 опытная

500

Кормосмесь с содержанием 10% обработанных цист артемии

2 опытная

500

Кормосмесь с содержанием 15% обработанных цист артемии

3 опытная

500

Кормосмесь с содержанием 20% обработанных цист артемии

Технологические параметры (фронт кормления, поения, температурно-влажностный и световой режимы) были одинаковыми для всех групп. Кормление контрольной и опытных групп проводили россыпными кормами, сбалансированными по всем питательным веществам согласно методическим рекомендациям по работе с птицей кросса «Сибиряк», раздачу корма осуществляли вручную. Экспериментальные смеси готовились в условиях кормоцеха ЭПХ СибНИИП. Питательность всех рационов в период опыта обсчитывали по компьютерной программе с учетом фактической питательности кормового сырья, входящего в рецепт кормосмеси.

Аминокислотный состав обработанных и необработанных цист артемии определяли в Межрегиональном научно-техническом центре ВНИТИП (таблица 3).

Таблица 3

Аминокислотный состав цист артемии, %

Аминокислоты

Цисты атремии

необработанные

обработанные

Лизин

2,60

3,38

Гистидин

1,25

1,58

Метионин

0,90

1,09

Аргинин

2,45

2,86

Цистин

0,46

0,53

Треонин

1,46

1,77

Серин

2,06

2,43

Пролин

1,80

2,46

Глицин

1,34

1,76

Аланин

1,81

2,31

Валин

1,67

2,23

Изолейцин

1,35

1,91

Лейцин

2,15

2,76

Тирозин

1,85

2,45

Фенилаланин		
1,62		
1,77		
Глутаминовая кислота		
4,22		
5,49		
Аспаргиновая кислота		
3,03		
3,67		

Аминокислотный состав обработанных цист артемии по основным лимитирующим аминокислотам — лизину, метионину, цистину, глицину - превосходит необработанные цисты артемии в среднем на 28,0%.

Из рациона опытных групп рыбная мука полностью исключалась (таблицы 4, 5).

Таблица 4

Состав и питательность кормосмесей первого и второго периода выращивания цыплят-бройлеров, %

Показатель	**Период 1-10 дней**		**Период 11-24 дня**	
	контроль	**опытные группы**	**контроль**	**опытные группы**
1				

2

3

1

2

3

Пшеница

52,1

43,54

46,17

48,77

51,28

47,14

49,0

48,2

Соевый шрот

16,3

15,44

8,34

1,18

9,95

10,93

0,232

-

Соя полножирная

10,0

17,55

17,5

17,5

17,0

20,0

20,0

8,4

Рыбная мука

10,0

-

-

-

7,0

-

-

-

Жир растительный

5,23

5,5

5,04

4,57

6,0

6,1

5,88

8,0

Шрот подсолнечный

4,0

4,0

4,0

4,0

6,39

2,39

6,4

12,1

Фосфат

0,97

2,7

2,7

2,67

1,28

2,42

2,44

2,32

Цисты артемии

-

10,0

15,0

20,0

-

10,0

15,0

20,0

Известняк

0,6

0,24

0,36

0,474

0,3

0,19

0,320

0,386

Премикс

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

Метионин

0,30

0,35

0,311

0,272

0,23

0,26

0,203

0,136

Лизин

0,13

0,14

0,1

0,06

0,06

0,006

0,004

-

Соль
0,02
0,012
-
-
-
0,032
-
-
Стоимость 1 т кормосмеси, руб.
8493
7936

7460

6983

7873

7514

6831

6572

В 100 г корма содержится:

Сырой протеин, %

24,0

24,0

24,0

	24,0
	23,0
	23,0
	23,0
	23,0
Обменная энергия, ккал	
	310
	310
	310
	310
	320

320

320

320

Сырая клетчатка, %

3,6

3,7

3,4

3,1

4,1

3,4

3,6

4,0

Сырой жир, %

8,2

9,7

9,3

8,87

10,2

10,8

10,6

10,6

Лизин, %

1,44

1,44

1,44

1,44

1,25

1,25

1,25

1,25

Метионин+цистин, %

1,09

1,09

1,09

1,09

0,97

0,97

0,97

0,97

Кальций, %

1,0

1,0

1,0

1,0

0,9

0,9

0,9

0,9

Фосфор, %

0,6

0,6

0,6

0,6

0,6

0,6

0,6

0,7

Фосфор доступный

0,5

0,5

0,5

0,5

0,45

0,45

0,45

0,45

Натрий, %

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

0,2

Таблица 5

Состав и питательность кормосмесей третьего и четвертого периода выращивания цыплят-бройлеров, %

Показатель

Период 1-10 дней

Период 11-24 дня

контроль

опытные группы

контроль

опытные группы

1

2

3

1

2

3

Пшеница

64,8

62,3

63,9

64,3

59,3

61,3

62,9

64,6

Соевый шрот

6,4

1,98

-

-

10,29

-

-

-

Соя полножирная

15,0

16,0

10,98

2,44

16,9

13,82

9,32

3,87

Рыбная мука

5,0

-

-

-

3,0

-

-

-

Жир растительный

6,0

6,16

6,69

8,0

7,0

7,0

7,2

7,7

Шрот подсолнечный

-

-

-

1,87

-

4,83

1,97

0,26

Фосфат

1,67

2,5

2,39

2,28

2,3

2,17

2,61

2,52

Цисты артемии

-

10,0

15,0

20,0

-

10,0

15,0

20,0

Известняк

0,217

0,203

0,3

0,369

0,150

0,211

0,3

0,39

Премикс

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

0,5

Метионин

0,3

0,28

0,237

0,189

0,195

0,181

0,157

0,126

Лизин

0,025

0,079

0,035

0,005

0,172

0,069

0,005

-

Соль

0,157

0,03

-

-

0,195

0,014

-

-

Стоимость 1 т кормосмеси, руб.

6646

6132

5881

5684

6250

5894

5754

5671

В 100 г корма содержится:

Сырой протеин, %

19,0

19,0

19,0

19,0

19,0

19,0

19,0

19,0

19,0

Обменная энергия, ккал

325

325

325

325

325

325

325

325

Сырая клетчатка, %

3,0

3,0

3,0

3,0

3,4

3,3

3,3

3,3

Сырой жир, %

10,2

10,5

10,13

9,86

11,4

10,89

10,3

9,83

Лизин, %

1,05

1,05

1,05

1,05

1,0

1,0

1,0

1,0

Метионин+цистин, %

0,87

0,87

0,87

0,87

0,8

0,8

0,8

0,8

Кальций, %

0,85

0,85

0,85

0,85

0,9

0,9

0,9

0,9

Фосфор, %

0,54

0,54

0,54

0,54

0,6

0,6

0,6

0,6

Фосфор доступный

0,42

0,42

0,42

0,42

0,45

0,45

0,45

0,45

Натрий, %

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

0,22

Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров представлены в таблице 6.

Таблица 6

Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров за период 1-42 дней

Показатель	**Контроль**	**Опытная группа**	
		первая	**вторая**	**третья**
Начальное поголовье, голов	500			

500

500

500

Сохранность, %

98,0

98,7

99,6

99,6

Живая масса в 42 дня, г

1727,5±23,8

1857,2±23,6

1928,9±27,45*

1973,0±32,9*

Среднесуточный прирост, г

40,1

43,2

44,9

46,0

Затраты корма на 1 кг прироста живой массы, кг

2,48

2,24

2,04

1,95

Примечание: *** - P

Результаты опыта свидетельствуют о том, что ввод обработанных цист артемии в рацион цыплят-бройлеров положительно влияет на жизнеспособность птицы. Сохранность в опытных группах, получавших обработанные цисты артемии, составила 98,7-99,6%, или на 0,7-1,6% выше, чем в контрольной группе (таблица 6).

Использование цист артемии в кормлении цыплят-бройлеров оказало также положительное влияние на рост и развитие птицы. В конце опытного периода цыплята 1, 2, 3 опытных групп имели преимущество по живой массе по отношению к контролю на 7,51%, 11,66%, 14,21% соответственно при P