

Из кафедры кормления Харьковского ветеринарного института  
(зав. кафедрой профессор Т. В. ГОРБ) и кафедры кормления  
Витебского ветеринарного института (зав. кафедрой  
профессор В. Ф. ЛЕМЕШ)

## **К ВОПРОСУ ОТКОРМА ПЕТУХОВ И КАПЛУНОВ НА РАЗНЫХ РАЦИОНАХ**

Ассистент Е. Ф. ТАРУСОВА

Высокая питательность и ценные диетические свойства мяса птицы делают его одним из лучших продуктов питания человека. Особенно хорошими диетическими свойствами обладает мясо молодых каплунированных петушков.

Для успешного проведения откорма и получения высокого качества мясной продукции в практике животноводства с давних времен применяется кастрация животных и птиц. Однако, несмотря на значительную экономическую эффективность, кастрация самцов птиц не нашла еще в нашей стране массового применения. В зарубежных же странах, как раньше, так и в настоящее время кастрация петухов применяется очень широко.

В нашей стране не менее 90% домашних птиц представлены курами, из них не менее половины от ежегодного приплода составляют петушки, из которых лишь незначительная часть выращивается для воспроизводства, основная же масса забивается на мясо. Из практики и литературных данных известно, что мясо каплунов обладает высокими диетическими свойствами, оно нежное, прослоенное жиром и вкусное.

Каплуны менее требовательны к корму и значительно лучше оплачивают его, чем петухи.

Появившиеся за последние годы работы Н. Е. Шалдуга, И. Г. Бузлакова, А. С. Кириллова, посвященные разработке и усовершенствованию наиболее доступных и простых способов кастрации птицы, позволяют широко применять в производстве каплунирование петушков. Однако, разработке рационального метода откорма каплунов не уделяется должного внимания. В связи с этим мы и поставили перед собой задачу разработать наиболее рациональную систему откорма кастрированных петухов в условиях колхозного и совхозного производства. Главная задача нашей работы заключается в том, чтобы выяснить, какие рационы обеспечивают наилучший успех откорма.

Научно-хозяйственные опыты нами проводились на петухах породы русская белая в племптицесовхозе «1-е Мая» Харьковской области. Лабораторные исследования проводились в кафедре кормления сельскохозяйственных животных Харьковского ветеринарного института. В 3-х месячном возрасте для опыта отобрано 640 голов петушков, из них 450 голов каплунировали, а 190 оставили в качестве контрольных групп.

Распределение петухов по группам производилось по методу аналогов (по живому весу, упитанности, состоянию здоровья, энергии роста).

Кастрация петушков производилась по методу, усовершенствованному Н. Е. Шалдуга.

Вся птица была закольцована, что позволяло вести систематический учёт изменений индивидуального живого веса.

Взвешивание обеих групп с момента кастрации петушков до постановки на откорм (в период выращивания) производилось еженедельно. Обе группы выращивались в одинаковых условиях кормления и содержания. Содержание подопытной птицы не отличалось от содержания птицы в хозяйстве, где проводились опыты. Выращивание каплунов и петухов продолжалось два месяца — до 5-ти месячного возраста.

В период выращивания подопытная птица содержалась в птичнике и пользовалась ограниченным выгулом, на котором не было растительности. Кормление подопытной птицы в период выращивания проводилось по общепринятым в хозяйстве нормам. Рационы пересматривались каждую декаду (таблица 1).

Таблица 1

Рационы на каплунов и петухов в период выращивания  
(на 1 голову в сутки, в граммах)

К о р м а	В о з р а с т в д н я х					
	61— 100	101— 110	111— 120	121— 130	131— 140	141— 150
Просо, зерно . . . . .	14	14	14	14	15	15
Просяная дерть . . . . .	13	13	13	13	13	13
Кукурузная дерть . . . . .	11	12	17	17	18	18
Ячменная дерть . . . . .	25	25	25	26	26	26
Пшеница, дерть и крупа .	12	13	13	13	14	15
Отруби пшеничные . . . . .	7	8	8	8	9	10
Рыбная мука . . . . .	8	8	8	8	8	8
Всего сухих концентратов . . . . .	88	91	96	98	102	105
Молоко (обрат) . . . . .	10	10	10	10	10	10
Морковь красная или зеленая люцерна . . . . .	15	15	15	15	15	15
Дрожжи пекарские . . . . .	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
Рыбий жир . . . . .	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ракушка . . . . .	3	4	4	4	4	4
Соль поваренная . . . . .	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Изменение живого веса каплунов и петухов в период их выращивания показано в таблице 2.

Таблица 2

Изменение живого веса каплунов и петухов подекадно в период выращивания

Возраст в днях	Каплуны			Петухи			Разница и привеса в пользу каплунов (в % %)
	живой вес (г)	привес подекадно		живой вес (г)	привес подекадно		
		абсолют- ный (г)	относи- тельный (в % %)		абсолют- ный (г)	относи- тельный (в % %)	
90	900	—	—	896	—	—	—
100	1049	149	16,5	1026	130	14,5	15,4
110	1200	151	14,3	1148	122	11,8	23,8
120	1378	178	14,8	1276	128	11,1	39,0
130	1532	154	11,8	1398	122	9,5	26,2
140	1647	115	7,5	1496	98	7,0	17,3
50	1751	104	6,3	1572	76	5,0	36,8
Привес за два месяца		851	93,5	—	676	74,3	25,9

Из приведенных данных видно, что каплуны даже в первую декаду после кастрации дали привес на 15,5% больше, чем петухи. Стало быть, послеоперационный период в первые дни не оказал отрицательного влияния на привес каплунов.

Экономический эффект по выращиванию каплунов с 3-х месячного возраста до 5-ти месячного выразился в том, что от них получен привес на 26% больше, а затрата кормов на 1 кг привеса оказалась на 26% меньше, чем у петухов.

Таким образом, даже без применения откорма, каплунирование петушков является хозяйственно выгодным.

На протяжении всего опыта систематически велся контроль за состоянием здоровья опытной и контрольной групп.

В пятимесячном возрасте подопытная птица как петухи, так и каплуны были распределены на три группы и поставлены на откорм, который продолжался 21 день.

Откорм подопытной птицы проводился в колониальных домиках, размещенных в поле. Подопытная птица соответственно разделялась по методу аналогов и содержалась в домиках из расчёта 7 голов на каждом квадратном метре. В период откорма птица кормилась два раза зерном и два раза влажной мешанкой. В период откорма изучалась эффективность трех рационов—зернового, смешанного и с повышенным уровнем сочных кормов (таблица 3).

Таблица 3

Рационы, применяемые при откорме петухов и каплунов  
разных подопытных групп

Наименование кормов	Количество корма (в гр)		
	зерновой рацион	смешанный рацион	равный с по- вышенным количеством сочных кормов
1	2	3	4
Просо . . . . .	20	20	20
Овсяная дерть . . . . .	25	20	20
Кукурузная дерть . . . . .	20	20	15
Ячменная дерть . . . . .	20	20	15
Пшеничные отруби . . . . .	15	10	10
Молоко (обрат) . . . . .	10	10	10
Рыбная мука . . . . .	6	8	8
Картофель вареный . . . . .	—	25	50
Свекла кормовая . . . . .	—	25	25
Морковь красная . . . . .	15	15	15
Мел . . . . .	2,1	2,1	2,1
Соль поваренная . . . . .	0,6	0,5	0,5
В с е г о . . . . .	133,6	175,6	190,6
Переваримого протеина (в г) . . . . .	12,03	12,28	12,21
Переваримых питательных веществ (в г) . . . . .	68,88	67,86	68,18

По питательности и содержанию переваримого протеина рационы были равные. Для исчисления общей питательности переваримого протеина рационов мы исходили из норм кормления птицы, предложенных А. С. Солуном, а также норм откорма батарейных цыплят леггорн по С. И. Сметневу и Л. А. Полонской. При расчётах норм и рационов пользовались табличными данными о содержании переваримых питательных веществ, переваримого протеина, минеральных веществ и витаминов, составленными научно-исследовательским институтом птицеводства. В течение всего периода откорма петухи и каплуны получали один и тот же набор кормов, но состояние их в рационах было разное по опытным группам.

Первая подопытная группа получала рацион зерновой, который содержал (по отношению к переваримым питательным веществам) 91,4% зерновых кормов, 6,6% кормов животного происхождения и 2% сочных кормов.

Вторая подопытная группа получала смешанный рацион, содержащий 79,7% зерновых кормов, 8,5% кормов животного происхождения и 11,8% сочных кормов.

Третья подопытная группа получала рацион с повышенным количеством сочных кормов, которые составляли 18,1%, зерновых — 73,5% и корма животного происхождения — 8,4%.

В течение всего периода откорма велся учёт поедаемости корма. Остатки корма собирались через час после раздачи его и взвешивались.

Кормление птицы производилось всегда в определенные часы. Взвешивание птицы проводилось при постановке на откорм и в конце откорма. После откорма птица сдавалась Харьковскому птицекомбинату, где производился забой её и распределение тушек по сортам. Для установления в тушках соотношения съедобной и несъедобной части производилась обвалка тушек. При обвалке тушек отдельно взвешивались мышцы, кости, жир и потроха.

Для более полной характеристики влияния кастрации и откорма на качество мяса птицы, нами производился химический анализ мяса. Мясо исследовалось на количество влаги, протеина, жира и золы. Дополнительно к этому определялась калорийность тушек.

### **Кормление каплунов и петухов в период откорма**

Петухов в каждой подопытной группе было по 63 головы, а каплунов — 150 голов.

Кормление было организовано так: в 6 часов утра подопытная птица получала зерно, в 10 часов и 2 часа дня — влажную мешанку и в 6 часов вечера — зерно. Мешанка готовилась на молоке (обрате) за 30 мин. до начала кормления в виде рассыпчатой смеси, которая хорошо и быстро поедалась птицей. Картофель скармливался в варенном, а свекла в сыром, мелко изрубленном виде. Кроме влажной мешанки, и зерна, подопытной птице давали в отдельных кормушках гравий и ракушку.

Характерно отметить, что при кормлении мешанкой, содержащей сочные корма, каплуны с жадностью набрасывались на корма и начинали склевывать, прежде всего, кусочки картофеля и свеклы, а петухи, разгребая корм, выбирали зерно-мучную смесь.

Поедаемость корма у петухов при откорме на всех трех рационах была выше по сравнению с каплунами. На зерновом и смешанном рационах заметной разницы в поедаемости корма у петухов не наблюдалось, и она составляла 96,3%, поедаемость же рационов с повышенным количеством сочных кормов достигала 98,9%.

Каплуны поедали корма в среднем на 28,8% меньше по сравнению с петухами. Причём, лучшая поедаемость корма каплунами наблюдалась при откорме на рационе с повышенным количеством сочных кормов — 73,4%, на рационе смешанном — 69,2%, а зерновой рацион поедался только на 62,5%.

### **Результаты откорма и оплата корма**

На 22-й день откорма нами было проведено индивидуальное взвешивание петухов и каплунов, после которого подопытная птица была слана Харьковскому птицекомбинату, где производился забой и определение сортности тушек. Результаты, полученные после откорма петухов и каплунов, характеризует таблица 4.

Динамика живого веса петухов и каплунов после откорма на разных рационах

Показатели	Типы рационов		
	зерновой рацион	смешанный рацион	рацион с повышенным количеством сочных кормов
1. Средний живой вес в начале откорма (в г):			
петухи . . . . .	1572	1572	1572
каплуны . . . . .	1751	1751	1751
2. Средний живой вес на 22 день откорма (в г):			
петухи . . . . .	1785	1796	1808
каплуны . . . . .	2025	2063	2163
3. Привес за 21 день откорма (в г)			
петухи . . . . .	213	221	236
каплуны . . . . .	274	312	412
4. Привес за 21 день откорма (в % к начальному весу):			
петухи . . . . .	13,6	14,2	14,3
каплуны . . . . .	15,6	17,8	23,5
5. Среднесуточный привес (в г):			
петухи . . . . .	10,1	10,6	11,2
каплуны . . . . .	13,0	14,8	19,6
6. Преимущество привеса за период откорма каплунов по сравнению с петухами:			
в граммах . . . . .	61	88	176
в процентах . . . . .	28,6	39,3	74,5

Важно отметить, что живой вес каплунов значительно больше повышался при откорме на рационе с повышенным количеством сочных кормов, чем на зерновом или смешанном рационах. У петухов разных групп разница в привесах была незначительная.

Так, живой вес петухов, откормленных на рационе с повышенным количеством сочных кормов, составлял 1808 г, на смешанном рационе— 1796 г, на зерновом рационе — 1785 г, то есть разница между крайними цифрами составляет только 23 грамма.

Живой вес каплунов, после откорма их на рационе с повышенным количеством сочных кормов, был равен 2163 г, на смешанном рационе— 2063 г, на зерновом рационе — 2024 г. Разница между крайними цифрами составляет 138 граммов.

При откорме на зерновом рационе привес каплунов был на 28,6% больше привеса петухов. На смешанном рационе разница в привесе в

пользу каплунов составляла 39,2%, при откорме же на рационе с повышенным количеством сочных кормов каплуны дали привес на 74,5 больше, чем петухи. У петухов не наблюдается разницы среднесуточного привеса от состава рационов. У каплунов же среднесуточный привес связан с типом рационов. Так, в первой группе среднесуточный привес составил 13 г, во второй — 14,8 г и в третьей группе, где было больше сочных кормов, — 19,6 г.

При откорме на зерновом рационе у каплунов, по сравнению с петухами, расход переваримых питательных веществ на 1 кг привеса был меньше на 24,7% и переваримого протеина — на 18,2%. При откорме на смешанном рационе каплуны, по сравнению с петухами, расходовали меньше на 28,6% переваримых питательных веществ и 36,4% переваримого протеина. На рационе с повышенным количеством сочных кормов у каплунов, по сравнению с петухами, расход переваримых питательных веществ был меньше на 46,7% и переваримого протеина — на 40%.

Затраты корма на 1 кг привеса показаны в таблице 5.

Таблица 5

Затрата корма на 1 кг привеса при откорме петухов и каплунов (в кг)

Подопытные группы	Петухи		Каплуны		Затрачено меньше в пользу каплунов	
	переваримых веществ	переваримого протеина	переваримых веществ	переваримого протеина	переваримых веществ	в %
1. Зерновой рацион . . .	6,8	1,1	5,2	0,9	1,6	24,7
2. Смешанный рацион . . .	6,3	1,1	4,5	0,7	1,8	28,6
3. Рацион с повышенным количеством сочных кормов . . . . .	6,0	1,0	3,2	0,6	2,8	46,7
В среднем	6,37	1,07	4,30	0,73	2,07	32,5

Из приведенных в таблице 5 данных видно, что при откорме каплунов рационами с повышенным количеством сочных кормов расход переваримых питательных веществ на 1 кг привеса почти в два раза меньше, а переваримого протеина на 40% меньше, чем при откорме петухов теми же рационами.

Выход и качество мясной продукции после откорма каплунов и петухов показаны в таблице 6.

Таблица 6

Выход и качество мясной продукции каплунов и петухов после откорма на разных рационах

Г р у п п ы	Потрошенная тушка		Внутренний жир		Кости		Калорийность (килокалор.)	
	вес	%	вес	%	вес	%	1 кг	всей тушки
1. Петухи . . . . .	871	48,9	—	—	166	9,35	1692	1176
Каплуны . . . . .	1107	53,2	63,0	3,1	147	7,2	2073	1970

Группы	Потрошенная тушка		Внутренний жир		Кости		Калорийность (килокалор.)	
	вес	%	вес	%	вес	%	1 кг	всей тушки
2. Петухи . .	893	49,9	8,5	0,5	185	10,4	1728	1210
Каплуны .	1144	54,2	115,0	5,6	141	6,8	24 37	2443
3. Петухи . . . .	907	50,1	12,0	0,7	158	8,7	1877	1446
Каплуны	1256	57,2	144,0	6,6	144	6,6	2684	2991

Как видно из приведенных в таблице 6 данных, разница в весовых и качественных показателях тушек каплунов и петухов очень большая.

На зерновом рационе вес чисто-потрошенной тушки к живому весу у петухов в среднем составил 48,9%, а у каплунов — 53,2%.

Внутреннего жира в тушках петухов не было, а у каплунов он составлял в среднем 3,1% к живому весу.

При откорме на смешанном рационе вес чисто-потрошенной тушки у каплунов был больше на 28,1% веса тушек петухов. Вес потрошенной тушки у каплунов составлял 54,2%, а у петухов — 49,9%. Вес внутреннего жира по отношению к живому весу у петухов составлял 0,53%, у каплунов соответственно — 5,6%.

На рационе с повышенным количеством сочных кормов вес чисто-потрошенной тушки у каплунов на 38,4% превышал вес тушки петухов. Вес потрошенной тушки у каплунов равен 57,2% к живому весу, а у петухов — 50,1%. Внутренний жир в тушках каплунов составлял 6,6%, а в тушках петухов — 0,7%.

При анализе химического состава мяса нами установлено, что мясо каплунов, откормленных на зерновом рационе, содержало на 3,16% меньше влаги и на 4,98% больше жира по сравнению с мясом петухов.

При откорме на смешанном рационе мясо каплунов по сравнению с мясом петухов содержало на 6,61% меньше влаги и на 8,14% больше жира. Мясо каплунов, откормленных на рационе с повышенным количеством сочных кормов, содержало на 7,24% меньше влаги и на 9% больше жира, чем мясо петухов.

Важным показателем питательной ценности мяса каплунов является высокая его калорийность.

Откорм каплунов способствовал значительному обогащению мышц каплунов жиром, что, несомненно, повышало калорийность мяса. Калорийность тушек каплунов, откормленных на зерновом рационе, была больше на 67,5% калорийности тушек петухов. При откорме на смешанном рационе калорийность тушек каплунов была выше по сравнению с тушками петухов на 101,9%. Что касается калорийности тушек каплунов, откормленных на рационе с повышенным количеством сочных кормов, то она была выше на 106,8% по сравнению с калорийностью тушек петухов.

Выход тушек лучших сортов был значительно выше у каплунов, по сравнению с петухами на всех рационах, в особенности на рационе с повышенным количеством сочных кормов.



Сортность тушек после откорма на разных рационах (в процентах) приведена в таблице 7.

Таблица 7

Типы рационов	Петухи			Каплуны		
	I	II	III	I	II	III
1. Зерновой . . . . .	—	15,5	84,5	54,3	43,6	2,1
2. Смешанный . . . . .	—	37	63	66	34	—
3. Рацион с повышенным количеством сочных кормов . . . . .	—	22,9	77,1	72,5	27,5	—

Как видно из приведенных данных, первосортных тушек после откорма петухов совсем не было, основная масса их на 77—85% отнесена к III сорту. Тушки каплунов на 54—72% отнесены к I сорту, III сорта во второй и третьей группах не было. Особенно высокого качества тушки отмечены у каплунов, откормленных рационами с повышенным количеством сочных кормов.

## ВЫВОДЫ

На основании проведенных научно-хозяйственных опытов в производственных условиях птицесовхоза «1 Мая» Харьковской области по выращиванию и откорму на различных рационах петухов и каплунов, а также на основании лабораторных исследований и экспертной оценки тушек откормленной птицы установлено:

1. Каплунирование петушков представляет собой весьма эффективное и экономически выгодное мероприятие, так как каплуны при выращивании и откорме дают несравненно более высокие привесы, меньше расходуют кормов на привес и дают более высококачественное мясо, чем петухи.

2. Доказано, что наиболее выгодно производить откорм каплунов рационами с повышенным количеством сочных кормов.

3. Введение сочных кормов в количестве до 20% от общей питательности всего рациона способствует повышению аппетита у каплунов, лучшей поедаемости кормов и высокой оплате корма.

4. Среднесуточный привес при откорме каплунов на рационах с повышенным количеством сочных кормов получается на 75% выше, чем у петухов, вес потрошенной тушки у каплунов после откорма превышает тушки петухов на 33%, а по калорийности — в два раза.

5. Первосортных тушек каплунов при откорме их на рационах с повышенным содержанием сочных кормов достигает 72,5% и второго сорта — 27,5%, тушки же петухов, откормленных на том же рационе, относятся к III сорту на 77,1% и ко второму сорту — на 22,9%, первосортных нет.

6. Исследования показали, что каплуны не дают понижения привесов даже в первые дни после операции. Выращивание каплунов с 3-х месячного возраста до 5 месяцев, то есть в течение 60 дней, уменьшает расход корма на 1 кг привеса и повышает привес на 25%. Таким образом, даже в обычных условиях кормления и содержания, каплуны дают несравненно более высокий экономический эффект, чем петушки.