

4. Леткевич, И. Ф. Технологическое и зооигиеническое обоснование новых конструкций полов на основе полимерных материалов в помещениях для крупного рогатого скота и свиней : дис. ... д-ра с.-х. наук : 06.02.04, 16.00.08 / И. Ф. Леткевич ; Бел. науч.-исслед. ин-т животноводства– Жодино, 1984. – 351 с.

5. Новые типы полов для крупного рогатого скота / С. И. Плященко [и др.] // Ветеринария. – 2008. – № 6. – С. 55-57.

6. Хазанов, В. Е. Повышение эффективности производства молока путем совершенствования технологии и технических средств беспривязного содержания и обслуживания крупного рогатого скота: автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.20.01 / В. Е. Хазанов ; Северо-Запад. научн.-исслед. ин-т механ. и электриф. с.-х. Росс. акад. с.-х. наук – СПб, 2011. – 18 с.

7. Хайтмюллер, Х. Комфортные отели для коров / Х. Хайтмюллер // Новое сельское хозяйство. – 2007. – Спецвыпуск «Современные молочные фермы». – С. 24-29.

УДК: 636.2.033:636.087.7

Гурин В.К., Ганущенко О.Ф., Шинкарева С.Л., Куртина В.Н., Яночкин И.В.

## **СОСТАВ КРОВИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМА КР-3 ЭКСТРУДИРОВАННОЙ ДОБАВКИ**

Установлено, что использование экструдированного пищевого концентрата в количестве 5% по массе в составе комбикорма КР-3 снижает количество аммиака на 12%, повышает уровень общего белка на 21%, переваримость питательных веществ рациона на 3,0-6,3%, концентрацию общего белка в крови на 7,5%, обеспечивающие увеличение среднесуточных приростов на 7% и получение дополнительной прибыли на 11% выше контрольного варианта

Ключевые слова: экструдированный обогатитель, комбикорм, рационы, бычки, кровь, приросты.

---

Гурин Виктор Константинович – кандидат биологических наук, доцент ведущий научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино

Тел.: (801775) 2-27-92, e-mail: labkrs@mail.ru

Ганущенко Олег Федорович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская государственная академия медицинских наук», г. Витебск

Тел.: (80212) 37-46-51, e-mail: rio\_vsavm@tut.ru

Шинкарева Светлана Леонидовна – аспирант лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино

Тел.: (801775) 2-27-92, e-mail: labkrs@mail.ru

Куртина Валентина Назимовна – ассистент кафедры частного животноводства УО «Витебская государственная академия медицинских наук», г. Витебск

Тел.: (80212) 37-04-42, e-mail: rio\_vsavm@tut.ru

Яночкин Иван Васильевич – кандидат сельскохозяйственных наук,

Одной из важнейших проблем агропромышленного комплекса Республики Беларусь является увеличение производства конкурентоспособных продуктов питания животного происхождения, в том числе говядины. Для решения этой проблемы важная роль отводится интенсификации отрасли животноводства, в частности, скотоводства, усовершенствованию ресурсосберегающих технологий и обеспечения полноценного кормления животных за счет использования комбикормов и биологически активных кормовых добавок [ 1, 2, 3, 4, 5, 6 ].

Приближение состава комбикормов и кормовых добавок к источникам сырья и местам потребления позволяет более полно и рационально использовать зернобобовые, масличные культуры, зерноотходы, сапропелевые залежи озер и болот [ 7, 8, 9, 10].

Производство комбикормов в хозяйствах экономически выгодно и перспективно. При этом имеется возможность быстрее и эффективнее внедрять последние достижения науки и передовой опыт по организации биологически полноценного кормления животных, полностью учитывать особенности объемистой части рациона. Это позволяет полностью удовлетворить потребности животных в различных нормируемых элементах питания и повысить коэффициент полезного действия кормов, а также лучше использовать различного рода обогатители и дополнительные источники кормов [11, 12, 13].

В настоящее время импортозамещающим источником энергетического сырья являются семена льна. Благодаря высокому содержанию жиров в них обеспечивается максимальная энергетическая ценность рационов. В 1 кг льносемена содержится от 15,0 до 20,0 МДж обменной энергии. По содержанию лизина белок льносемена уступает только соевому шроту, а по уровню остальных незаменимых аминокислот близок к одному из самых полноценных протеинов – белку куриного яйца [14].

Исходя из сказанного, сотрудниками РУП «НПЦ НАНБ по животноводству», РУП «Витебский зональный институт сельского хозяйства НАН Беларуси» совместно со специалистами РДУПП «Осиповичский хлебозавод» разработана новая технология получения экструдированного пищевого концентрата (ЭПК) на основе льносемена и крупки, содержащего в 1 кг 1,54 корм. ед., 15,6 МДж обменной энергии, 266 г жира, 70 г сахара.

Однако исследований по отработке оптимальных норм ввода ЭПК в состав комбикормов КР-3 и эффективности их скармливания в рационах

крупного рогатого скота при выращивании на мясо в Республике Беларусь не проводилось.

Целью работы явилось изучить эффективность скармливания экструдированного обогатителя в составе комбикорма КР-3 в рационах бычкам на откорме.

Исследования проведены по схеме (табл. 1).

Целью проведения физиологического опыта явилось определение влияния комбикормов с разными нормами ввода ЭПК на показатели рубцового пищеварения, переваримость питательных веществ, баланс азота и минеральных элементов, биохимический состав крови.

Цифровой материал научно-хозяйственных и физиологических опытов обработан методом вариационной статистики. Статистическая обработка результатов анализа проведена по методу Стьюдента, на персональном компьютере, с использованием пакета статистики Microsoft Office Excel 2007.

Таблица 1- Схема опытов

Группы	Количество животных голов	Живая масса в начале опыта, кг	Продолжительность опыта, дн.	Особенности кормления
Физиологический опыт				
I-контрольная	3	318	30	Основной рацион (ОР): кукурузный силос, сенаж разнотравный + комбикорм КР-3
II-опытная	3	320	30	ОР + КР-3 с 5% вводом ЭПК
III-опытная	3	324	30	ОР + КР-3 с 10% вводом ЭПК
IV-опытная	3	326	30	ОР + КР-3 с 15% вводом ЭПК
Научно-хозяйственный опыт				
I-контрольная	15	320	45	ОР – кукурузный силос, сенаж разнотравный + комбикорм КР-3
II-опытная	15	325	45	ОР + КР-3 с 5% вводом ЭПК
III-опытная	15	328	45	ОР + КР-3 с 10% вводом ЭПК
IV-опытная	15	322	45	ОР + КР-3 с 15% вводом ЭПК

Вероятность различий считалась достоверной при уровне значимости  $P < 0,05$ .

Состав и питательная ценность рационов, использованные в научно-хозяйственном опыте, приведены в таблице 2.

Из данных таблицы 2 видно, что в состав суточного рациона бычков входили: комбикорм – 3,5 кг, сенаж – 16,0-16,4 кг, патока – 0,7 кг.

Содержание обменной энергии в сухом веществе составило в контрольной группе 8,2 МДж, во II опытной – 8,5 МДж, в III – 8,6 МДж, во IV опытной – 8,4 МДж. В расчете на 1 кормовую в I группе приходилось 82 г переваримого протеина, а во II, III, IV опытных, соответственно: 83 г, 85 и 85 г.

Сахаро-протеиновое отношение в рационах подопытных животных составило 0,8-0,9. Уровень нерасщепляемого протеина от сырого протеина составил в контрольной группе 31% (347 г); во II опытной – 33% (375 г), III – 36% (410 г), IV – 35% (397 г). Содержание клетчатки в сухом веществе рациона в подопытных группах находилось на уровне 20-22%. Отношение кальция к фосфору составило 1,8-2:1.

Таблица 2 – Состав и питательность рационов кормления подопытных животных

Корма и питательные вещества	Группы			
	I	II	III	IV
Комбикорм, кг	3,5	3,5	3,5	3,5
Сенаж разнотравный, кг	16,0	16,2	16,4	16,1
Патока, кг	0,7	0,7	0,7	0,7
В рационе содержится:				
кормовых единиц	8,5	8,54	8,6	8,52
сухого вещества, г	9,7	9,8	10,0	9,6
обменной энергии, МДж	80	83	86	81,4
сырого протеина, г	1120	1135	1140	1133
расщепляемого протеина, г	773	760	730	736
нерасщепляемого протеина, г	347	375	410	397
переваримого протеина, г	700	717	729	720
сахара, г	675	685	695	690
жира, г	302	330	341	325
кальция, г	45	47	48	46
фосфора, г	24	26	28	25

Состав и питательность комбикормов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Состав и питательность комбикормов КР-3

Компоненты, %	Рецепты			
	1	2	3	4
Ячмень	26,5	21,5	16,5	11,5
Пшеница	40,0	40,0	40,0	40,0
Овес	15,0	15,0	15,0	15,0
Шрот рапсовый	15,0	15,0	15,0	15,0
ЭПК	-	5,0	10,0	15,0
Мел	1,5	1,5	1,5	1,5
Соль	1,0	1,0	1,0	1,0
Премикс ПКР-2	1,0	1,0	1,0	1,0
В 1 кг содержится:				
обменной энергии, МДж	10,1	10,4	10,7	11,0
кормовых единиц	1,08	1,14	1,11	1,25
сухого вещества, г	874	877	880	882,5
сырого протеина, г	311,1	134,9	138,6	142,4
сырого жира, г	25,4	38,3	51,1	63,9
сырой клетчатки, г	62,4	61,1	59,7	58,4
кальция, г	7,0	7,0	7,1	7,2
фосфора, г	4,0	4,1	4,2	4,3

Различия в составе комбикормов заключаются в том, что в рецепты № 2, № 3, № 4 введен экструдированный пищевой концентрат в количестве 5, 10 и 15% по массе взамен части ячменя.

Изучение процессов рубцового пищеварения показало, что во всех группах реакция среды содержимого рубца (рН) находилась практически на одинаковом уровне с колебаниями в пределах 6,3-6,8.

В рубцовой жидкости бычков опытных групп, потреблявших в составе комбикормов ЭПК в количестве 5, 10 и 15% по массе, отмечено увеличение содержания азота на 21%, 14% и 15%.

Обогащение комбикорма КР-3 ЭПК в разном количестве способствовало снижению количества аммиака в рубце опытных животных на 6-12%, что свидетельствует о снижении расщепления протеина и улучшении его использования микроорганизмами для синтеза белка своего тела, причем во II группе разница оказалась достоверной.

Повышение уровня ЛЖК в рубцовой жидкости животных опытных групп свидетельствует о более интенсивном течении гидролиза углеводов кормов под влиянием экструдированного пищевого концентрата (ЭПК).

В физиологическом опыте наилучшей переваримостью практически всех питательных веществ отличались животные, получавшие с комбикормом КР-3 экструдированный пищевой концентрат в количестве 5% по массе.

Использование в упомянутой норме ЭПК позволило повысить переваримость сухого вещества на 6,3%, органического вещества – на 5,8, протеина – на 5,4, жира – на 5,5, клетчатки – на 3,2, БЭВ – на 3,0%.

При использовании ЭПК в количестве 10 и 15% по массе в составе комбикорма переваримость питательных веществ увеличилась в меньшей степени.

В физиологическом опыте бычки подопытных групп съедали разное количество кормов, в связи с чем, поступление азота в организм оказалось различным. Так, молодняк II, III и IV опытных групп потреблял его соответственно на 0,4, 2,0 и 1,8% больше, чем контрольной. Отмеченное увеличение поступления азота с кормом и меньшее выделение с калом, способствовало повышению обеспеченности молодняка II группы переваренным азотом на 6,4 г ( $P < 0,05$ ) и на 2,9 и 3,4 г – бычков III и IV групп соответственно.

Большее выделение азота с мочой молодняком опытных групп привело к увеличению различий по отложению азота в теле до 0,7; 2,9 и 1,0 г соответственно во II, III и IV группах. Причем, разница между бычками II группы и контролем оказалась достоверной.

Для изучения влияния разных норм ЭПК на физиологическое состояние животных были изучены гематологические показатели (табл. 4).

Таблица 4 – Морфо-биохимический состав крови подопытных животных

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Эритроциты, $10^{12}/л$	7,01±0,12	7,05±0,19	7,16±0,18	7,18±0,13
Гемоглобин, г/л	95,4±0,42	96,5±0,61	97,8±0,51	97,2±0,48
Лейкоциты, $10^9/л$	8,2±0,14	8,0±0,17	8,1±0,16	8,4±0,18
Общий белок, г/л	70,1±1,12	75,4±1,90	73,5±1,24	74,8±2,01
Резервная щелочность, мг%	437,8±3,9	459±4,8	449±4,5	432,6±6,1
Мочевина, ммоль/л	4,3±0,21	3,6±0,17	4,0±0,19	3,8±0,18
Глюкоза, ммоль/л	2,50±0,13	2,73±0,17	2,65±0,16	2,68±0,12
Кальций, ммоль/л	2,80±0,15	2,71±0,10	2,85±0,17	2,79±0,14
Фосфор, ммоль/л	2,10±0,14	2,45±0,13	2,4±0,12	2,42±0,15
Каротин, ммоль/л	0,013±0,001	0,017±0,003	0,015±0,002	0,012±0,001
Витамин А, мкмоль/л	0,042±0,003	0,048±0,012	0,048±0,012	0,048±0,02

В крови телят, получавших ЭПК в количестве 5% по массе в составе комбикорма, отмечено повышение содержания белка на 7,5%, чем в контрольной группе ( $P<0,05$ ).

В крови животных, получавших добавку в количестве 10 и 15% по массе в составе комбикорма, выявлено повышение концентрации эритроцитов относительно молодняка I группы на 2,2%-2,4%.

Введение в рацион бычков ЭПК способствовало снижению уровня мочевины в крови опытных животных на 6,5-14,9% ( $P<0,05$ ).

Как показывают результаты опыта по изучению интенсивности роста животных в связи с применением в их рационах комбикормов, содержащих разное количество ЭПК, наиболее целесообразно использовать его в норме 5% по массе.

Введение добавки ЭПК в количестве 5% по массе в состав комбикорма КР-3 позволило получить среднесуточный прирост 946 г, что на 7% выше, чем в контроле ( $P<0,05$ ).

Таблица 5 – Живая масса и затраты кормов

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг				
в начале опыта	320,0	325,0	328,0	322
в конце опыта	426,2	438,5	438,4	432,2
Валовый прирост, кг	106,2	113,5	110,4	110,2
Среднесуточный прирост, г	885±10,4	946±12,5	920±9,5	918±11,3
Затраты кормов на 1 ц прироста, ц корм. ед.	8,5	8,0	8,2	8,3

Включение в состав комбикорма КР-3 ЭПК в количестве 10 и 15% оказало меньшее ростостимулирующее действие на животных.

Животные, получавшие комбикорма с ЭПК в количестве 5% по массе, затрачивали кормов меньше на 6%.

Себестоимость 1 ц прироста снизилась во II опытной группе на 10%. При использовании иных норм добавки этот показатель снижался в меньшей степени.

Снижение себестоимости прироста бычков в состав комбикорма которых вводилась добавка в количестве 5% по массе, позволило получить дополнительную прибыль в расчете на голову за опыт на 11% больше, чем в контрольном варианте.

Результаты контрольного убоя подопытных бычков показали, что животные I, II, IV опытных групп, потреблявшие ЭПД в количестве 5,10 и 15% по массе в составе комбикорма по массе туш превосходили сверстников контрольной группы. Убойный выход у опытных животных повысился с 53,4 до 55,0-55,4%.

Содержание протеина в средней пробе мяса находилось на уровне 18,5-20,1%, жира 8,4-9,4 и золы 0,3-1,0%.

Отношение количества триптофана к оксипролину в длиннейшей мышце спины составило 4,4-4,5 или на 7-10% выше, чем в контрольном варианте.

Установлено положительное влияние разных норм ЭПК (5%, 10, 15% по массе) на поедаемость кормов, переваримость и использование питательных веществ, биологический состав крови, переваримость животных и экономическую эффективность производства говядины. Наиболее эффективной является норма 5% ЭПК по массе в составе комбикорма.

Использование оптимальной нормы ЭПК в кормлении молодняка крупного рогатого скота способствует активизации микробиологических процессов в рубце, что приводит к снижению количества аммиака на 12%, увеличению уровня общего азота на 21%, повышению переваримости сухих, органических веществ, протеина, жира и клетчатки – на 3,0-6,3%, улучшению использования азота на 3,3% от принятого.

Включение ЭПК в рационы бычков оказывает положительное влияние на окислительно-восстановительные процессы в организме животных, о чем свидетельствует морфо-биохимический состав крови. При этом наблюдается повышение концентрации общего белка в сыворотке крови на 7,5%, снижение содержания мочевины на 14,9% ( $P < 0,05$ ).

Скармливание молодняку крупного рогатого скота комбикорма, обогащенного ЭПК в количестве 5% по массе, обеспечивает повышение

среднесуточных приростов бычков на 7% и снижение затрат кормов на 1 ц прироста на 6%, получение дополнительной прибыли на 11% больше контроля.

#### Литература.

1. Шейко И.П., Продуктивность бычков и качество мяса при повышенном уровне энергии в рационе/И.П. Шейко, И.Ф. Горлов, В.Ф. Радчиков// Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Т. 49, ч. 2 / Науч.-практич. центр Нац. акад. Наук Беларуси по животноводству ; редкол. : И. П. Шейко (гл. ред.) [и др.]. – Жодино : Науч.-практический центр НАН Беларуси по жив-ву, 2014- С. 216-223.

2. Радчиков В.Ф., Кормовые концентраты в кормлении откормочного молодняка крупного рогатого скота /В.Ф. Радчиков, А.М. Глинкова, В.К. Гурин, В.П. Цай, Т.Л. Сапсалева// Матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Вклад вчених у розвиток галузі тваринництва» (13-14 листопада 2014 р.)- Полтава, 2014.- С. 40-41.

3. Рекомендации по применению кормовой добавки в рационах для ремонтных телок/ Радчиков В.Ф., Глинкова А.М., Гурин В.К., Цай В.П., Сапсалева Т.Л.// РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2014.

4. Цай В.П., «ИПАН» – кормовая добавка биологически активных веществ, ее безвредность и влияние на качество мяса бычков/В.П. Цай, В.Ф. Радчиков, В.К. Гурин, И.А. Перова, Т.Л. Сапсалева//Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва – Сб. науч. статей, № 2 (112) – Белая Церковь, 2014.- С. 17-21.

5. Трухачев В.И., Использование индексов племенной ценности в селекции молочного скота / В.И. Трухачев, Н.З. Злыднев, Селионова М.И.// Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2013. – С. 105-110.

6. Гурин В.К., Эффективность скармливания зерна рапса, люпина, вики, гороха в рационах телят /В.К. Гурин, В.П. Цай, А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова, А.Н. Шевцов// Розведення і генетика тварин. міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск 46. До 90-річчя заснування Інституту розведення і генетика тварин НААН. Матеріали науково-практичної конференції «Розведення та селекція сільськогосподарських тварин: історичний досвід, сучасне, майбутнє». – Інститут розведення і генетики тварин НААН, Київ, 2012.- С. 322-325.

7. Радчиков В.Ф., Новые сорта зерна крестоцветных и зернобобовых культур в рационах ремонтных телок/В.Ф. Радчиков, И.П. Шейко, В.К. Гурин, В.Н. Куртина, В.П. Цай, А.Н. Кот, Т.Л. Сапсалева// Научно-теоретический журнал Известия Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Горский государственный аграрный университет». Том 51. Часть 2.- Изд-во ФГБОУ ВПО «Горский госагроуниверситет», 2014.- С. 64-68.

8. Радчиков В.Ф., Рапсовый жмых в составе комбикорма КР-1 для телят/В.Ф. Радчиков, А.М. Глинкова, Т.Л. Сапсалева, С.И. Кононенко, А.Н. Шевцов, Д.В. Гурина// Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Т. 49, ч. 2 / Науч.-практич. центр Нац. акад. Наук Беларуси по животноводству ; редкол. : И. П. Шейко (гл. ред.) [и др.]. – Жодино : Науч.-практический центр НАН Беларуси по жив-ву, 2014- С. 139-147.

9. Радчиков В.Ф., Физиологическое состояние и продуктивность бычков при скармливании зерна новых сортов крестоцветных и бобовых культур/В.Ф. Радчиков, И.Ф. Горлов, В.К. Гурин, В.А. Люндышев// Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. Т. 49, ч. 2 / Науч.-практич. центр Нац. акад. Наук Беларуси по животноводству ; редкол. : И. П. Шейко (гл. ред.) [и др.]. – Жодино : Науч.-практический центр НАН Беларуси по жив-ву, 2014- С. 246-257.

10. Калашников А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных/А.П. Калашников, В.И. Фисин, В.В. Щеглов, Н.Г. Первов, Н.И. Клейменов, И.И. Стрекозов, Б.Д. Кальницкий, И.А. Егоров, Е.А.Махаев, В.Г. Двалишвили, В.В. Калашников, В.Л. Владимиров, Н.В. Груздев, А.Т. Мысик, Н.А. Балакирев, А.И. Фицев, М.П. Кирилов, В.А.

Крохина, П.А. Науменко, С.В. Воробьева и др.// Москва, 2003. (3-е издание переработанное и дополненное).

11. Физиология пищеварения и кормления молодняка крупного рогатого скота: уч. пособие//В.М. Голушко [и др.] – Гродно, 2005.– 441 с.

12. Хохрин, С.Н. Кормление крупного рогатого скота, овец, коз и лошадей: справочное пособие//С.Н. Хохрин. – СПб: Проффикс, 2003. – 452с.

13. Эффективное использование кормов при производстве говядины/Н.А. Яцко [и др.] – Минск, 2000. – 285 с.

14. Ганущенко, О.Ф. Льносемя, продукты его переработки и их практическая ценность/О.Ф. Ганущенко// Белорусское сельское хозяйство. – 2009. – № 10. – С. 18.

УДК 637.5 / 619

Епимахова Е.Э., Александрова Т.С., Зинченко Д.А.

## **КАПЛУНИРОВАНИЕ МОЛОДНЯКА КУР**

Материал статьи посвящен истории и технике каплунирования (кастрации) молодых самцов птицы в качестве направления научного поиска и расширения ассортимента мяса птицы на потребительском рынке.

Ключевые слова: мясные цыплята, половой диморфизм, стерилизация самцов, каплунирование самцов, качество мяса.

---

Епимахова Елена Эдугартовна – доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», член ВНАП, г. Ставрополь.  
Тел.:8 (905) 468-62-89, e-mail: epimahowa@yandex.ru

Александрова Татьяна Сергеевна – ассистент ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь.  
Тел.:8 (962) 460-42-09, e-mail: Alexandrova\_026@inbox.ru

Зинченко Дмитрий Алексеевич – студент, ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет», г. Ставрополь.  
Тел.:8 (918) 866-31-03, e-mail: zinchenko444@mail.ru

---

Птицеводство занимает важное место в обеспечении населения продуктами питания. Именно эта отрасль животноводства отличается способностью быстро воспринимать инновации и приспособляться к меняющимся условиям потребительского рынка.

Доля мяса птицы в мясных ресурсах РФ равна в 2013 г. около 44% против 18% в 1990 г. В рыночных ресурсах мяса птицы мясо цыплят бройлеров составляет 86%, индеек, уток и гусей – 9%. На душу населения произведено 26,6 кг мяса и 228 шт. яиц. Уровень самообеспеченности мясом птицы равен 89%, яйцом -102% или в среднем продукцией птицеводства – 96%.

Одна из основных целей в птицеводстве на современном этапе – произвести продукцию эффективно, с наименьшими затратами и отличным качеством. Кроме этого внимание должно уделяться расширению ассортимента