

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**ПТИЦЕВОДСТВО**

Методические указания  
к самостоятельной и контрольной работе

НОВОСИБИРСК 2016

УДК 636.5.082.4

ББК 46.8-3

**Кафедра разведения, кормления и частной зоотехнии**

Составители: канд. с.-х. наук, доц. *Л.В. Чупина*

Рецензент: *Н.Н. Ланцева*, д-р с.-х. наук, проф.

**Птицеводство:** метод. указания – изд-е 2-е / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол. технол. фак.; сост.: Л.В. Чупина. – Новосибирск, НГАУ, 2016. – 28 с.

В методических указаниях изложены основные разделы курса «Теория и практика воспроизводства сельскохозяйственной птицы», которые студенты должны изучать самостоятельно. Приведены вопросы самоконтроля, задания по изучаемым темам и по выполнению контрольных работ, список использованной литературы. Методические указания предназначены для студентов биолого-технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом БТФ (протокол № 10 от 20.09. 2016 г.)

## ВВЕДЕНИЕ

Птицеводство в большинстве стран мира занимает ведущее положение среди других отраслей сельскохозяйственного производства, обеспечивая население высокоценными диетическими продуктами питания (яйца, мясо, деликатесная жирная печень), а промышленность – сырьем для переработки (перо, пух, помет и т.д.).

С каждым годом увеличивается производство яиц и птичьего мяса. Так, по данным ФАО, в 2009 г. в мире произведено 87 млн т мяса и на 30 млрд яиц больше, чем в 1999 г. Ежегодные темпы прироста производства мяса птицы в мире составляют в среднем 4-6%, производства яиц – 1,5-2%.

Производство яиц в России в 2009 г. составило 29 млрд шт., что на 17% больше по сравнению с 2000 г., производство мяса птицы – 2630 тыс т, в том числе 2300 тыс т мяса бройлеров, что на 20,7% больше, чем в 2000 г.

Развитие птицеводства во многом зависит от селекционной работы, направленной на совершенствование продуктивных и племенных качеств, создание новых пород, линий и кроссов всех видов сельскохозяйственной птицы, а также полноценного и сбалансированного кормления и внедрения новой высокоэффективной технологии. Ведение птицеводства на промышленной основе дает возможность получать высококачественную продукцию с высокой эффективностью производства. Так, в хорошо организованных промышленных хозяйствах от одной несушки родительского стада современных мясных кроссов кур выращивают за год 130-150 гол. молодняка, или свыше 300 кг мяса при затратах корма 1,8-1,9 кг на 1 кг прироста живой массы; от несушки ведущих яичных кроссов кур получают за год 300-330 яиц, или 18-20 кг и более яичной продукции высокой питательности при затратах корма 2,1-2,3 кг на 1 кг яичной массы. Ценные виды мяса, отличающиеся большим разнообразием по содержанию питательных веществ и вкусовым достоинством, получают от индеек, уток, гусей, цесарок, перепелов и мясных голубей.

Для успешного осуществления дальнейшего развития промышленного производства и обеспечения значительного роста производства яиц и мяса птицы необходимо постоянно совершенствовать организацию и технологию производства.

Дисциплина «Птицеводство» при подготовке студентов по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции относится к разделу специальных дисциплин (СД). Она опирается на такие базовые дисциплины как зоология, зоогигиена, кормопроизводство, физиология, разведение и кормление сельскохозяйственных животных.

**Задачи** дисциплины заключаются в изучении технологии производства продукции яичного и мясного птицеводства, совершенствования продуктивных и племенных качеств птицы, организации ее полноценного кормления, а также технологии переработки продукции птицеводства.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:** состояние птицеводства и технологические процессы производства яиц и мяса на промышленной основе, а также переработку продукции птицеводства;

- **уметь:** использовать практические и теоретические знания оценки птиц по экстерьеру, продуктивности, определению качества, условий хранения и переработки продукции птицеводства для снижения ее себестоимости; управлять производством, обеспечивая рациональное содержание и кормление птицы в соответствии с принятой технологией, вести научную работу в условиях конкретной технологии; руководить работой отдельных подразделений.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется по результатам выполнения письменной контрольной работы и тестовых заданий.

Темы для выполнения контрольной работы:

1. Породы, линии и кроссы кур яичного направления продуктивности.
2. Породы, линии и кроссы кур мясного направления продуктивности.
3. Породы, линии и кроссы кур общепользовательного направления.
4. Породы, линии и кроссы уток.
5. Породы, линии и кроссы индеек.
6. Породы, линии и кроссы цесарок.
7. Породы, линии и кроссы гусей.

Вопросы, которые должны быть отражены при описании пород, линий и кроссов разных видов птиц:

1. Биологические и физиологические особенности птицы разных видов.
2. Происхождение и эволюция пород в процессе их одомашнивания.
3. Промышленная технология содержания конкретного вида птиц.

Дисциплина «Птицеводство» в соответствии с рабочей программой предусматривает для самостоятельного изучения 3 раздела:

1. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы.
2. Режим инкубации яиц сельскохозяйственной птицы. Технологический процесс в цехе инкубации.
3. Технология производства мяса птицы, в том числе способы выращивания молодняка различных видов птиц на мясо.

## **Методические указания к самостоятельной работе**

### **Раздел 1. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы**

При изучении материала по данной теме следует изучить характеристику основных пород, породных групп и кроссов птиц (направление продуктивности, методы и место создания, происхождение, экстерьерные особенности, продуктивные качества, распространение).

Породы кур. Леггорн и русская белая – яичные породы. Яично-мясные породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой. Перспективные кроссы яичных кур – Родонит, Ломан Браун, Хайсекс-белый и др.

Корниш и плимутрок – основные породы, используемые для производства бройлеров. Кроссы мясных цыплят-бройлеров – Смена, Конкурент, Сибиряк, СК, Русь и др.

Породы и породные группы гусей: адлерские, краснозерские, линдовские, рейнские, итальянские, кубанские, крупные серые, холмогорские и др.

Породы и породные группы уток: пекинская, серые украинские, индийские бегуны, хаки-кембелл, мускусные утки. Кроссы уток: Медео, Черри-Велли, Благоварский.

Породы и породные группы индеек: черные тихорецкие, белые широкогрудые, бронзовые, белая московская и др. Кроссы индеек - Хидон и др.

Породы и породные группы цесарок: сибирская белая, волжская, серо-крапчатая, серая белогрудая.

#### **Вопросы для изучения раздела:**

1. Характеристика основных пород и кроссов птиц.
2. Методы и место создания.
3. Происхождение.
4. Распространение.
5. Перспективы использования новых видов птиц в сельскохозяйственном производстве.
6. Направление продуктивности.
7. Цвет оперения, ног, скорлупы яиц.
8. Особенности экстерьера.
9. Яйценоскость различных видов сельскохозяйственной птицы.
10. Живая масса самцов и самок названных пород.

## **Раздел 2. Технологический процесс в цехе инкубации. Режим инкубации яиц сельскохозяйственной птицы**

Производство продукции птицеводства смогло превратиться в самостоятельную высокоэффективную отрасль сельского хозяйства лишь благодаря применению искусственной инкубации яиц. Для этого следует знать основные показатели, характеризующие современное состояние инкубации в России, достижения науки и передового опыта инкубации.

Необходимо хорошо усвоить факторы, влияющие на качество инкубационных яиц и на режим их инкубирования в различных типах инкубаторов, уяснить режимы инкубирования яиц сухопутной и водоплавающей птицы.

Весьма важно изучить процессы эмбрионального развития птиц. При искусственном выводе молодняка сельскохозяйственной птицы применяют биологический контроль, который позволяет определять характер развития эмбриона и выявить причины, обуславливающие низкий вывод молодняка. Необходимо изучить приемы биологического контроля, а также причины, вызывающие гибель эмбриона при нарушении оптимальных условий инкубации (при недогреве, перегреве, недостаточной или повышенной влажности и т.д.).

### **Вопросы для изучения раздела:**

1. Организация биологического контроля в процессе инкубации яиц.
2. Требования, предъявляемые к температуре, воздухообмену в цехе инкубации.
4. Дезинфекция инкубатора, инвентаря.
5. Составление примерного плана закладок яиц.
6. Особенности инкубации селекционно-племенных яиц.
7. Требования, предъявляемые к транспортировке молодняка.
8. Права и обязанности работников цеха.
9. Правила внутреннего распорядка. Составление плана работы.
10. Охрана труда и техника безопасности.
11. Учет и отчетность в цехе.
12. Расчет коэффициента использования инкубаторного парка.
13. Производственные помещения в инкубатории, их характеристика.

### **Раздел 3. Технология производства мяса птицы, в том числе способы выращивания молодняка сельскохозяйственной птицы**

В этом разделе следует ознакомиться с вопросами выращивания молодняка сельскохозяйственных птиц. Обратить внимание на выращивание цыплят (бройлеров), индюшат, гусят и утят на мясо. Необходимо основательно усвоить материал, характеризующий влияние факторов внешней среды (кормление, моцион, свет, температура, влажность и т.д.) на рост и развитие птицы. В данном разделе изучается также устройство птичников и их оборудование. Нужно обратить внимание на зоогигиенические требования, предъявляемые к птичникам, брудергаузам, инкубаториям, на организацию выгульного и лагерного выращивания птицы.

При производстве мяса индеек надо учитывать биологические особенности этого вида птицы (пониженную яйценоскость в сравнении с курами, более позднюю скороспелость, повышенную потребность в витаминах и обязательные по графику ветообработки), требующие применения некоторых приемов при разведении, выращивании, кормлении и содержании, которые повышают их мясную продуктивность. Этому способствует также искусственное осеменение.

При производстве мяса уток следует помнить, что они отличаются от других видов птицы повышенной жизнеспособностью, самой высокой скоростью роста, интенсивной яйцекладкой. Двухразовое комплектование стада осенью и весной позволяет получать в течение всего года около 200 яиц от фуражной утки, что дает возможность получать инкубационные яйца и выращивать утят на мясо во все сезоны года.

При производстве мяса гусей необходимо учитывать особенность использования ими растительных кормов, пониженную оплодотворенность яиц, хорошую способность к откорму и повышающуюся яйценоскость самок к третьему году их использования.

#### **Вопросы для изучения раздела:**

1. Методы, применяемые при выращивании индюшат.
2. Наиболее эффективные сроки выращивания индюшат.
3. Какие клеточные батареи используют для содержания индюшат?
4. В чем состоят особенности температурного режима для индюшат разного возраста?
5. Какое количество обменной энергии и перевариваемого протеина необходимо для индюшат, выращиваемых на мясо в возрасте 1 -4 недели?
6. В чем заключаются особенности выращивания молодняка индеек?
7. Условия, необходимые для круглогодичного производства мяса индеек.
8. Режим освещения в помещениях для ремонтного молодняка и родительского стада индеек.
9. Методы выращивания утят.
10. Плотность посадки при различных методах выращивания утят.

11. Какое оборудование необходимо при различных способах выращивания утят в различные возрастные периоды?
12. Как получить второй цикл яйценоскости у уток?
13. Сколько яиц можно получить от одной утки за два цикла яйценоскости?
14. Кормление уток.
15. Сколько лет используют гусей родительского стада?
16. Какие режимы освещения применяют при содержании гусей?
17. Основные породы гусей.
18. Выращивание ремонтного молодняка гусей.
19. Методы выращивания гусят на мясо.
20. Основные кроссы цыплят-бройлеров, используемые на птицефабриках нашей страны.
21. Какие периоды используют при кормлении бройлеров?
22. Какое количество сырого протеина и обменной энергии необходимо для цыплят, выращиваемых на мясо, в возрасте 39-42 дня?
23. Методы выращивания цыплят-бройлеров.



## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Работу печатают на компьютере 14-м шрифтом через 2,0 межстрочных интервала на одной стороне листа формата А4 (210×297 мм).

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое 30 мм, правое – 10, нижнее – 25, верхнее – 20 мм.

Схемы, таблицы и рисунки выполняют при помощи компьютера такой же яркости шрифта, как и в тексте, или несколько темнее. Разделы выделяют другим шрифтом и нумерацией.

Опечатки, неточности, обнаруженные в тексте или в таблицах и рисунках, исправляют чернилами соответствующего цвета после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом. Печатный текст скрепляют или сшивают в мягкой обложке.

Титульный лист оформляют в соответствии с прил. 1. Пример оформления содержания работы приведен в прил. 2.

Страницы контрольной работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную последовательность по всему тексту. Номер страницы ставят внизу посередине страницы без точки в конце. Титульный лист включают в общую нумерацию, цифру на этом листе не проставляют. Таблицы, рисунки, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию.

Заголовки вопросов и подразделов должны четко и кратко отражать содержание. Названия разделов следует располагать с красной строки без точки в конце и печатать прописными буквами без подчеркивания, отделяя от текста тремя одинаковыми межстрочными интервалами. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый вопрос начинают с новой страницы.

Таблицы, схемы, диаграммы, рисунки и фото следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Если в указанном месте они не помещаются, то их размещают на следующей странице. На все иллюстрации (схемы, диаграммы, рисунки и фото) должны быть даны ссылки в работе, их названия помещают под ними. Нумеруют их арабскими цифрами последовательно в пределах всей работы.

Например: *Рис. 2. Цыплята кросса Смена 2.*

Если в работе единичная иллюстрация, то ее не нумеруют и под ней не пишут слово «Рис.».

Все таблицы нумеруют последовательно. Размещают их после произведенной ссылки.

Например: *продуктивные показатели цыплят-бройлеров в зависимости от способа содержания представлены в табл. 5, затем с новой строки пишут «Таблица 5» и заголовки таблицы.*

Таблица 5. Среднесуточный прирост цыплят-бройлеров в зависимости от способа содержания, г

Период содержания, дней	Способ содержания		
	клетка	сетчатый пол	подстилка
1-20	35	30	27
21-37	75	68	54

После таблицы обязательно делают обобщение цифрового материала. *«Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, что наиболее высокий среднесуточный прирост живой массы цыплят-бройлеров на протяжении всего периода выращивания (1-37 дней) получен при содержании в клетках. Вероятно, малая подвижность молодняка в клетках позволила повысить скорость роста».*

Перенос таблицы с одной страницы на другую не допускается.

Не допускается помещать в текст таблицу без ссылки на источник, данные которого были ранее опубликованы в печати. Ссылки на произведение, данные из которого используют в тексте контрольной работы, отмечают в квадратных скобках номером, под которым это произведение значится в библиографическом списке.

Ссылки на таблицы, рисунки заключают в круглые скобки: (табл. 4), (рис. 3) либо при этом отмечают: «в соответствии с данными табл. 5; по данным рис. 1».

Список использованной литературы располагают после описания последнего вопроса. При написании контрольной работы источники оформляют двумя способами:

1. Если в тексте авторы упоминаются с указанием ФИО и года публикации (Иванов И.И. и др.(1975), то в списке общее расположение идет по алфавиту.

2. Если в тексте после фамилия автора указывают номер, например, то в списке фамилии авторов располагают по порядку использования источников.

Источники литературы, которые исполнитель использовал при написании курсовой работы, в списке оформляются следующим образом:

– книга: *В.В. Петров. Утководство Западной Сибири / В.В. Петров, В.В. Иванов. – Новосибирск, 1990. – 210 с.*

– методические рекомендации: *Клеточное содержание молодняка уток: метод. рекомендации/ Новосиб. гос. аграр. ун-т; под ред. С.И. Иванова и др. – Новосибирск, 2005.- 75 с.*

– глава или раздел книги: *Сидоров К.К. Способы содержания взрослой птицы // Утководство Западной Сибири. – Новосибирск, 1990. – С. 110-125.*

– статьи из журналов: *Петров К.В. Разведение цесарок // Птицеводство. – 2006. – № 3. – С. 11-16.*

При использовании нескольких источников одного автора в списке располагают их в хронологическом порядке, т.е. по годам публикации – 1985, 1995, 2005 и т.д.

Приложение помещают после списка использованной литературы на

отдельной странице, которая включается в общую нумерацию работы. Если их несколько, то сначала на отдельном листе пишут прописными буквами слово «Приложения» затем на последующих страницах размещают Приложения 1, 2, 3 и т.д. Каждое приложение располагают на новой странице с оформлением вверху посередине страницы слова «Приложение1» и его обозначения.

Например:

*Приложение 1*

*Экономические показатели выращивания цыплят-бройлеров на  
Коченевской птицефабрике*

**Тестовые задания**  
**К разделу 1**

1. У птицы какого вида есть следующие стати тела:

- 1) шишка на основной части головы;
- 2) кораллы;
- 3) пучок жестких нитевидных перьев на груди;
- 4) косицы;
- 5) шпоры.

- 1) индюков и мускусных уток;
- 2) гусей;
- 3) индюков;
- 4) петухов и селезней;
- 5) петухов и индюков.

2. Где у птицы расположены следующие перья:

- 1) маховые;
- 2) рулевые;
- 3) кроющие;
- 4) нитевидные;
- 5) кисточковые.

- 1) на всем теле птицы;
- 2) в области хвостовых позвонков;
- 3) на голове, груди;
- 4) на копчике;
- 5) в области плечевого пояса;

3. У какого вида взрослой птицы хорошо выражен половой диморфизм и самцы почти в 2 раза тяжелее самок:

- 1) гусей;
- 2) цесарок;
- 3) кур;
- 4) индеек и мускусных уток;
- 5) уток (кроме мускусных).

4. На основании чего можно точно определить возраст курицы:

- 1) по величине шпоры;
- 2) по дате вывода;
- 3) по оперению;
- 4) по чешуйкам на плюснах и пальцах;
- 5) по окраске частей тела.

5. У какой птицы больше масса грудных мышц:

- 1) мясных кур;
- 2) индеек;
- 3) цесарей;
- 4) уток;
- 5) гусей.

6. По каким экстерьерным признакам можно судить о возрасте петуха:

- 1) шпорам;
- 2) косицам;
- 3) гриве;
- 4) гребню.

7. Назовите один из основных признаков полового диморфизма индюка:

- 1) кораллы;
- 2) баки;
- 3) мохноноготь;
- 4) косицы.

8. Назовите характерный признак контурного пера, по которому оно отличается от других видов перьев (пуховых, нитчатых):

- 1) плотное опахало;
- 2) стержень;
- 3) бороздки первого порядка;
- 4) перьевая сумка.

9. По какому признаку судят о линьке кур:

- 1) смене маховых перьев первого порядка;
- 2) смене рулевых перьев;
- 3) смене маховых перьев второго порядка;
- 4) количеству покровных перьев на шее.

10. По какому признаку можно отличить несущуюся курицу от ненесущейся:

- 1) состоянию живота и лонных костей;
- 2) килю грудной кости;
- 3) длине маховых перьев первого порядка;
- 4) форме глаз и клюва.

11. В каком порядке наступает пигментация частей тела курицы после прекращения яйцекладки?

- 1) кожа вокруг клоаки — плюсны ног — кожа вокруг глаз — клюва;
- 2) кожа вокруг глаз — клюва — клоаки — плюсны ног;
- 3) плюсны ног — кожа вокруг клоаки — кожа вокруг глаз — клюва;
- 4) плюсны ног — кожа вокруг глаз — клюва — клоаки.

12. В каком варианте правильно расставлены породы кур в следующем порядке: яичные – мясояичные – мясные:

1) белый леггорн, бурый леггорн, минорка – род-айланд, нью-гемпшир, московские, загорские лососевые, кучинские юбилейные – белый корниш, белый плимутрок, кохинхин;

2) белый леггорн, гамбургские – белый плимутрок, полосатый плимутрок, род-айланд, нью-гемпшир – кохинхин, суссекс;

3) итальянские куропатчатые, белый леггорн – белый корниш, полосатый плимутрок – брама, нью-гемпшир, московские;

4) белый плимутрок, белый корниш, белый леггорн – суссекс, нью-гемпшир – брама, кохинхин.

13. Какое значение имеют мясояичные куры для промышленного птицеводства:

1) используются в качестве сочетающихся линий для создания яичных кроссов;

2) используются в чистоте для получения яиц и мяса;

3) используются в чистоте преимущественно для получения яиц;

4) для промышленного птицеводства никакого значения не имеют.

14. Выберите полное определение понятия «линия в птицеводстве»:

1) большая внутривидовая или межвидовая группа птицы, выведенная от выдающихся в племенном отношении производителей, сходная с ними по типу конституции, специализированная по одному или нескольким хозяйственно-полезным признакам, передающимся потомству;

2) потомство, полученное от выдающихся производителей, обладающее эффектом гетерозиса;

3) потомство, полученное от выдающихся матерей;

4) потомство, полученное при скрещивании разных видов птицы.

15. Выберите правильное определение понятия «гибридная птица»:

1) птица, полученная в результате скрещивания особей, сочетающихся яичных или мясных линий одной или нескольких пород, обладающих эффектом гетерозиса;

2) птица, полученная в результате скрещивания двух пород;

3) птица, полученная при родственном спаривании;

4) птица, полученная при скрещивании разных видов сельскохозяйственной птицы.

16. В каком варианте перечислены в первую очередь яичные, затем мясные кроссы:

1) Хайсекс белый – Птичное-2 – Родонит – Птичное – Смена – Росс 308 – Конкурент;

2) Бованс белый – Конкурент 3 – Иза коричневый – Родонит – СК-Русь;

3) Хайсекс коричневый – Ломан белый – Росс 308 – Конкурент 2 – Омский белый;

4) Смена 4 – Бугульма – Хайсекс белый – Конкурент 3.

17. Какова цель гибридизации в птицеводстве:

- 1) получение высокопродуктивной промышленной птицы;
- 2) создание новых пород;
- 3) создание новых линий;
- 4) совершенствование чистопородной птицы.

18. Какие показатели яичной продуктивности (яйценоскость, шт. - средняя масса яиц, г - яичная масса, кг) соответствуют продуктивным качествам кур современных кроссов и рассчитаны правильно:

- 1) 300 – 63 – 18,9;
- 2) 280 – 63 – 18,9;
- 3) 250 – 63 – 18,9;
- 4) 250 – 60 – 18,9;

19. Каково направление продуктивности и где выведена порода белый леггорн:

1. яичное, США;
2. мясо яичное, США;
3. яичное, Япония;
4. мясо яичное, Италия.

20. Какое направление продуктивности и цвет скорлупы яиц у кур породы корниш:

- 1) мясное, коричневый;
- 2) яичное, коричневый;
- 3) яичное, белый;
- 4) мясо яичное, коричневый.

21. Что входит в понятие «цыплята аутосексного кросса»:

- 1) цыплята, которых можно разделить по полу в зависимости от цвета или скорости оперяемости в суточном возрасте;
- 2) гибридные цыплята любого кросса;
- 3) цыплята с известным происхождением;
- 4) цыплята цветных пород.

22. Какой из названных кроссов не принадлежит к яичным:

- 1) Смена-2;
- 2) Родонит;
- 3) УК-Кубань;
- 4) Птичное.

23. На базе каких пород и где создан кросс Родонит:

- 1) род-айланд белый, род-айланд красный, плимутрок белый; ППЗ «Свердловский»;
- 2) белый леггорн, серая калифорнийская, Белоруссия;
- 3) белый леггорн, нью-гемпшир, ППЗ «Птичное»;
- 4) корниш белый, плимутрок белый, ППЗ «Конкурент».

## К разделу 2

1. Какой промер более точно характеризует развитие грудной мышцы:

- 1) ширина груди;
- 2) длина килля;
- 3) угол груди;
- 4) глубина груди;
- 5) длина туловища.

2. В каком варианте правильно рассчитана плодовитость кур родительского стада бройлеров современных кроссов:

- 1)  $240 \times 0,92 \times 0,82 = 180$  цыплят;
- 2)  $300 \times 0,92 \times 0,82 = 226$  цыплят;
- 3)  $110 \times 0,90 \times 0,75 = 74$  цыпленка;
- 4)  $220 \times 0,85 \times 0,75 = 140$  цыплят.

3. В каком варианте правильно указана масса яиц сельскохозяйственной птицы (г) в следующей последовательности: куры - перепела - цесарки - утки - индейки - гуси – страусы:

- 1) 60-10-40-85-80-180-1400;
- 2) 40-20-60-80-85-180-1400;
- 3) 60-20-40-80-85-180-1400;
- 4) 40-10-60-85-80-180-1400.

4. Укажите показатели яйценоскости сельскохозяйственной птицы в следующей последовательности: куры яичные - куры мясные - перепела - индейки - утки – гуси:

- 1) 280-135-250-70-140-50;
- 2) 300-50- 70- 135-280-50;
- 3) 250-135-70-140-280-50;
- 4) 280-70-250-135-140-50.

5. Что понимают под возрастом наступления половой зрелости кур:

- 1) возраст при снесении первого яйца;
- 2) возраст перевода курочек в промышленное стадо;
- 3) возраст, при котором живая масса кур соответствует средним показателям по породе;



4) возраст, при котором масса яиц достигает 60 г.

6. Какие отделы различают в яйцеводе кур и какова длина этих частей у несущейся курицы:

1) воронка - 7 см; белковая часть - 34 см; перешеек - 8 см; матка - 8 см; влагалище - 8 см;

2) яичник - 10 см; белковая часть - 65 см; матка - 10 см;

3) матка - 25 см; белковая часть - 10 см; перешеек - 15 см; влагалище - 10 см;

4) воронка - 15 см; матка - 25 см; белковая часть - 10 см.

7. Как определить интенсивность яйценоскости по стаду за определенный период:

1)  $I_{\text{я}} = \text{валовой сбор яиц} : \text{количество птице-дней за период} \times 100$ ;

2)  $I_{\text{я}} = \text{валовой сбор яиц} : \text{количество дней за период} \times 100$ ;

3)  $I_{\text{я}} = \text{валовой сбор яиц} : \text{среднее поголовье птиц} \times 100$ ;

4)  $I_{\text{я}} = \text{валовой сбор яиц} : \text{поголовье птиц на начало периода} \times 100$ .

8. Что является итоговым показателем воспроизводительных качеств сельскохозяйственной птицы:

1) число кондиционных цыплят в расчете на 1 самца или самку за определенный период;

2) яйценоскость за определенный период;

3) оплодотворенность яиц;

4) количество кондиционных цыплят в расчете на 1 самку : количество оплодотворённых яиц  $\times 100$ .

9. Как определить процент вывода цыплят?

1) вывод =  $\frac{\text{количество кондиционных цыплят}}{\text{количество яиц, заложенных в инкубатор}} \times 100$ ;

2) вывод =  $\frac{\text{количество оплодотворенных яиц}}{\text{количество яиц, заложенных в инкубатор}} \times 100$ ;

3) вывод =  $\frac{\text{количество кондиционных цыплят}}{\text{количество инкубационных яиц, собранных за 6 дней}} \times 100$ ;

4) вывод =  $\frac{\text{количество кондиционных цыплят}}{\text{количество оплодотворенных яиц}} \times 100$ .

10. С какими морфологическими показателями связана плотность яйца:

1) толщиной скорлупы;

2) соотношением массы желтка и массы белка;

3) соотношением массы желтка и массы яйца;

4) соотношением массы плотного слоя белка и массы яйца.

11. Каковы требования к инкубационным яйцам кур по плотности:

1) не менее  $1,075 \text{ г/см}^3$ ;

2) не более  $1,5-2,0 \text{ г/см}^3$ ;

3) не менее  $1,015-1,055 \text{ г/см}^3$ ;

4) не более  $0,915-1,075 \text{ г/см}^3$ .

12. Выберите необходимый режим инкубации в предварительных шкафах по температуре и относительной влажности:

- 1) 37,6°C, 48-50%;
- 2) 37,2°C, 68-70%;
- 3) 37,4°C, 65-70%;
- 4) 37,9°C, 70-80%;

13. Каковы признаки нормального развития куриного эмбриона при просвечивании яиц на 11-е сутки инкубации:

- 1) аллантоис замкнут в остром конце яйца;
- 2) сосуды аллантоиса почти не различимы, очертания эмбриона расплывчаты;
- 3) сосудистое поле хорошо развито и охватывает более половины желточного мешка;
- 4) острый конец яйца не просвечивается.

14. Каковы признаки 18-суточного куриного эмбриона:

- 1) воздушная камера увеличена, всё яйцо не просвечивается;
- 2) наклёв на границе воздушной камеры;
- 3) острый конец яйца просвечивается;
- 4) наблюдается кровяное кольцо.

15. Выберите необходимый режим температуры и относительной влажности воздуха при хранении яиц до 6 суток:

- 1) 14-15°C, 75-80%;
- 2) 20-21°C, 65-70%;
- 3) 22-24°C, 60-65%;
- 4) 12-13 °C, 75-80%.

16. Когда определяют процент оплодотворенности куриных яиц:

- 1) на 7-е сутки инкубации при овоскопировании;
- 2) перед закладкой в инкубатор при овоскопировании;
- 3) во время вывода расчетным способом;
- 4) во время морфологического анализа яиц.

17. Какова цель калибровки яиц перед закладкой в инкубатор:

- 1) получение дружного вывода цыплят;
- 2) повышение качества инкубационных яиц;
- 3) для выбора режима инкубации;
- 4) для уменьшения срока инкубации.

18. Какие приемы используют для определения морфологических качеств яиц:

- 1) взвешивание, измерение, овоскопирование, вскрытие;
- 2) взвешивание, инкубация;

- 3) взвешивание, калибровка, биологический контроль;
- 4) взвешивание, вскрытие, инкубация;

19. Какой вариант качества куриных яиц соответствует требованиям, предъявляемым к инкубационным яйцам (масса, плотность, содержание единиц Хау, индекс формы, толщина скорлупы):

- 1) 50 - 68 г; не менее 1,075 г/см<sup>3</sup>; не менее 80; 73 - 83%; не менее 330 мкм;
- 2) 60 г; не более 1,075 г/см<sup>3</sup>; не более 80; 80%; не более 330 мкм;
- 3) 45 - 73 г; 1,005 г/см<sup>3</sup>; 90; 65 - 80%; 340 мкм;
- 4) 65 г; 0,95 г/см<sup>3</sup>; 75 и выше; 90%; 300 мкм.

20. В какой период инкубации куриных яиц погибшие эмбрионы относятся к категории «задохлики»:

- 1) с 18-х по 21-е сутки;
- 2) с 7-х по 18-е сутки;
- 3) с 11-х по 18-е сутки;
- 4) с 0 по 7-е сутки.

21. Укажите оптимальный температурный режим для цыплят яичных кроссов в первые 10 дней жизни:

- 1) 32-28°C;
- 2) 37-39°C;
- 3) 20-16°C;
- 4) 16-12°C.

22. Укажите, начиная с какого возраста (недель) мясных кур, полученные от них яйца можно закладывать на инкубацию?

- 1) 30;
- 2) 36;
- 3) 26;
- 4) 22.

23. В каком варианте срок хранения яиц и их масса соответствуют диетическим первой категории:

- 1) 5 суток - 59 г;
- 2) 8 суток - 46 г;
- 3) 25 суток - 66 г;
- 4) 120 суток - 73 г.

### К разделу 3

1. Какие показатели (расход корма (кг) на 1 кг прироста живой массы, среднесуточный прирост (г), сохранность (%)) соответствуют продуктивным качествам бройлеров современных кроссов:

- 1) 2,0-50-97;
- 2) 1,0-65-100;
- 3) 2,5-35-95;

4) 3,0-50-90.

2. Какие из указанных показателей характеризуют мясную продуктивность птицы:

1) предубойная живая масса птицы; среднесуточный прирост; удельная масса грудной мышцы; убойный выход; расход корма на 1 кг прироста;

2) возраст при наступлении половой зрелости; яйцемасса; угол груди; относительный среднесуточный прирост;

3) плодовитость мясных кур; длина плюсны; расход корма на производство 10 яиц; индекс формы яиц;

4) убойный выход; глубина груди; средняя масса яиц; продолжительность эксплуатации кур в мясных кроссах.

3. Что понимают под «потрошенной тушкой»:

1) тушка без крови, пера, головы, шеи, без кожи, ног по заплюсневый сустав, без внутренних органов, репродуктивных органов (у самок);

2) тушка, у которой удалены кишечник с клоакой и зоб;

3) тушка без крови, пера, головы и ног;

4) тушка без ног, кишечника, печени и сердца.

4. Как определить абсолютный среднесуточный прирост бройлеров за весь период выращивания:

1.  $A_{абс} = \frac{W_1 - W_0}{t}$ , где

$W_1$  - конечная живая масса, г;

$W_0$  - масса в суточном возрасте, г;

$t$  - срок выращивания, сут.;

2.  $A_{абс} = \frac{W_1 + W_0}{t}$

3.  $A_{абс} = \frac{W_1 + W_0}{W_1}$

4.  $A_{абс} = \frac{t}{W_1 + W_0}$

5. Выберите наиболее полное определение понятия «технология производства яиц»:

1) научно обоснованная система последовательных технологических процессов и операций, обеспечивающая производство пищевых яиц с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов;

2) научно обоснованная система технологических и зооветеринарных мероприятий, обеспечивающая производство биологически полноценных инкубационных яиц, их инкубации, с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов;

3) научно обоснованная система технологических и зооветеринарных мероприятий, обеспечивающая своевременное выращивание ремонтного молодняка

и многократное комплектование промышленного стада, с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов;

4) научно обоснованная система технологических и зооветеринарных мероприятий, обеспечивающая производство биологически полноценных инкубационных яиц, их инкубации и выращивания ремонтного молодняка с минимальными затратами кормов, труда и энергоресурсов.

6. До какого предельного возраста (в неделях) можно выращивать молодок в клеточных батареях КБУ-3:

- 1) до 17;
- 2) до 9;
- 3) до 6;
- 4) до 22.

7. Почему клеточные батареи БКМ-3, КБУ-3 называются универсальными:

- 1) в них можно выращивать курочек с суточного возраста до пересадки в клетки для кур-несушек;
- 2) они могут быть использованы для выращивания молодняка всех видов птицы;
- 3) их можно использовать для содержания взрослой птицы;
- 4) в них можно одновременно выращивать цыплят разного возраста.

8. Укажите максимально допустимую концентрацию вредных газов (углекислый газ – аммиак – серо-водород) в помещениях для сельскохозяйственной птицы:

- 1) 0,25% по объему; 15 мг/м<sup>3</sup>; 5 мг/м<sup>3</sup>;
- 2) 0,25% по объему; 25 мг/м<sup>3</sup>; 15 мг/м<sup>3</sup>;
- 3) 0,15% по объему; 15 мг/м<sup>3</sup>; 5 мг/м<sup>3</sup>;
- 4) 0,35% по объему; 15 мг/м<sup>3</sup>; 10 мг/м<sup>3</sup>.

9. Допускается ли посадка разновозрастного молодняка в одно помещение:

- 1) не допускается;
- 2) допускается;
- 3) допускается при условии создания в птичнике температурного режима для цыплят младшего возраста;
- 4) допускается при условии создания в птичнике светового режима для цыплят старшего возраста.

10. В каком возрасте (недель) ремонтный молодняк мясных кроссов кур из птичников для выращивания переводят (перемещают) в птичники для взрослой птицы:

- 1) 19;
- 2) 17;
- 3) 15;
- 4) 22.

11. В каком возрасте (недель) у мясных кур начинается первый биологический цикл яйценоскости:

- 1) 26;
- 2) 22;
- 3) 19;
- 4) 30.

12. Какова продолжительность первого биологического цикла яйценоскости у мясных кур:

- 1) 8-9 мес;
- 2) 11-12 мес;
- 3) 6-7 мес;
- 4) 13-14 мес.

13. Что является преимуществом клеточного выращивания бройлеров по сравнению с напольным:

- 1) снижает стоимость оборудования;
- 2) повышает конверсию корма;
- 3) увеличивает скорость роста бройлеров;
- 4) увеличивает выход продукции с 1 м<sup>2</sup> производственной площади.

14. Сколько суточных бройлеров можно получить от одной родительской пары за год?

- 1) 160 гол.;
- 2) 250 гол.;
- 3) 220 гол.;
- 4) 190 гол.

15. Какова примерная доля затрат на корма в структуре себестоимости мяса птицы:

- 1) 65%;
- 2) 85%;
- 3) 50%;
- 4) 35%.

16. Кормление птицы в промышленном птицеводстве осуществляется:

- 1) сухими комбикормами;
- 2) влажными мешанками;
- 3) сухими комбикормами и влажными мешанками поочередно;
- 4) комбинированно.

17. Стартовый комбикорм для бройлеров содержит обменной энергии и сырого протеина:

- 1) 310 ккал и 23%;

- 2) 300 ккал и 23 %;
- 3) 310 ккал и 20%;
- 4) 290 ккал и 20%.

18. Укажите примерное содержание зерновых кормов в 100 г комбикорма для кур-несушек:

- 1) 60-75%;
- 2) 30- 45%;
- 3) 75- 90%;
- 4) 45- 55%.

19. Ограниченное кормление ремонтных курочек используют с целью:

- 1) задержания полового развития;
- 2) уменьшения затрат на выращивание;
- 3) снижения живой массы птицы;
- 4) повышения однородности стада.

20. Какой из перечисленных кормов не является источником энергии для птицы:

- 1) дикальцийфосфат;
- 2) шрот соевый;
- 3) кукуруза;
- 4) рыбная мука.

21. По какому признаку можно определить свежесть яйца при овоскопировании:

- 1) размеру воздушной камеры;
- 2) мраморности скорлупы;
- 3) цвету скорлупы;
- 4) отсутствию дефектов скорлупы.

22. Каким показателем определяется размер родительского стада на бройлерной птицефабрике:

- 1) необходимым количеством инкубационных яиц для вывода одной партии бройлеров;
- 2) мощностью предприятия;
- 3) воспроизводительными качествами кур родительского стада;
- 4) сохранностью бройлеров.

23. Какой показатель определяет плотность посадки суточных бройлеров:

- 1) конечная живая масса;
- 2) сохранность бройлеров;
- 3) размер помещения;
- 4) условия микроклимата.

## ***Библиографический список***

### **Основная:**

1. Бессарабов Б.Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: УМО / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, А.Л. Киселев. – СПб: Лань, 2015 – 160 с.
2. Бессарабов Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе: УМО / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. – СПб: Лань, 2012 – 336 с.
3. Штеле А.Л. Яичное птицеводство / А.Л. Штеле, Н.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – СПб.: Лань, 2011. – 272 с.

### **Дополнительная:**

1. Технологические основы пр-ва и переработки продукции жив-ва: учеб. пособие для студ. вузов по с-х. спец. / под ред. акад. РАСХН В.И. Фисинина и проф. Н.Г. Макарова – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003. – 807 с.
2. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: учеб. пособие для студ. вузов – 5-е изд. стер. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2009. – 528 с.
3. Технология производства яиц и мяса птицы: Учеб. пособие / В.А. Реймер, Л.В. Чупина, И.Ю. Клемешова, З.Н. Алексеева. Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2002. – 63 с.
4. Птицеводство. Метод. указания к сам. и конт. работе. / Л.В. Чупина, В.А. Реймер / Новосибирск, 2012. – 37 с.
5. Журналы «Птицеводство», «Птица и птицепродукты» за последние 3 года.



## Приложения

### *Приложение 1*

#### Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Биолого-технологический факультет

#### **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по дисциплине «Птицеводство»**

ПОРОДЫ, ЛИНИИ И КРОССЫ КУР ЯИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ  
ПРОДУКТИВНОСТИ

Студента 244 гр. Иванова И.П.

---

(подпись студента)

Руководитель:  
Должность, звание, Ф.И.О.

---

(подпись)

Новосибирск 201\_

**Оформление содержания контрольной работы на тему: «Породы, линии и кроссы кур яичного направления»**

**Содержание**

	Количество страниц
Введение	1-2
1. Биологические и физиологические особенности кур яичного направления продуктивности	7-8
2. Происхождение и эволюция пород в процессе одомашнивания	6-8
3. Промышленная технология содержания	5
Список использованной литературы	
Приложения	

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Раздел 1. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы .....	5
Раздел 2. Технологический процесс в цехе инкубации. Режим инкубации яиц сельскохозяйственной птицы .....	6
Раздел 3. Технология производства мяса птицы, в том числе способы выращивания молодняка сельскохозяйственной птицы .....	7
Требования к оформлению контрольной работы .....	9
Тестовые задания .....	12
Библиографический список .....	24
Приложения .....	25

Составители: Чупина Людмила Викторовна  
Реймер Вячеслав Александрович

## **ПТИЦЕВОДСТВО**

Методические указания к  
самостоятельной и контрольной работе

Авторская редакция