

БОУ ВО « Вологодский многопрофильный лицей»

«Поилка для перепелов своими руками»

Исследовательская работа ученика 3Б класса

Багманова Владимира

Научный руководитель

Соколова Надежда Васильевна

2015г.

Оглавление

Введение.....	3
Задачи:	3
Предмет работы: кормление перепелов.....	3
Ход работы.....	4
Изучение существующих конструкций систем поения.....	4
Подбор материала для изготовления своей системы.....	5
Изготовление системы поения из подручных материалов.....	5
Испытание и доработка.....	10
Выводы.....	10
Список литературы.....	11
Приложения.....	12

Введение

Наша семья занялась перепеловодством год назад. Птенцов мы выращиваем дома, а взрослые перепела живут в специальных клетках для взрослых у моей бабушки в деревне. Мы с папой сделали полностью оборудованное жилище для перепелят – в возрасте от нуля до 3 недель – брудер. Туда встроена инфракрасная лампа для обогрева птенцов, с регулятором температуры, также там есть полноценная бункерная кормушка, еды в которой хватает на 2- 3 суток но, мы часто сталкиваемся с проблемой. Воды в наших поилках хватает всего на 2-4 часа. В основном неудобство возникает из-за того что все члены нашей семьи, в том числе я, практически целый день находимся вне дома. Кроме того практически каждые выходные нам приходится уезжать из дома на весь день а то и на два дня, поэтому приходится просить кого-то поить птенцов, а это бывает каждый раз проблематично. Поилки большего размера занимают слишком много места в брудере и когда птенцы подрастают, им не хватает места для полноценного развития. Кроме того глубокие поилки опасны тем что перепелята или не достанут до воды и умрут от жажды или могут утонуть там, потому что, после вылупления они весят всего 6 грамм. *Приложение 1 «Суточный птенец».* Таким образом, возникла идея создать систему поения для наших птенчиков своими руками, и я решил написать об этом работу.

Цель: создать автоматическую систему поения для перепелов в возрасте от 0 дней до 3 недель своими руками из подсобных материалов. Для реализации намеченной цели я поставил перед собой такие задачи:

Задачи:

Изучить существующие конструкции систем поения

Подобрать материал для изготовления своей системы

Изготовить систему поения из подручных материалов

Испытать систему поения в действии

Предмет работы: кормление перепелов.

Ход работы

Изучение существующих конструкций систем поения

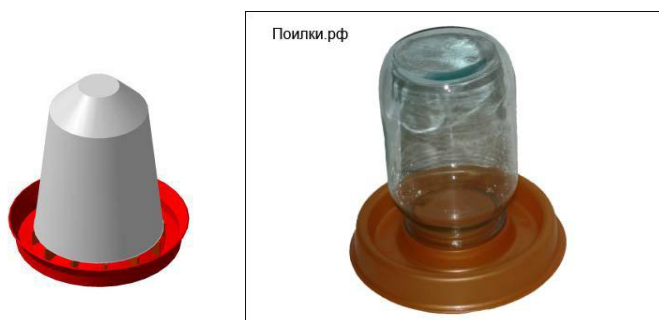
Для создания своей конструкции я изучил уже существующие поилки и системы поения для разных птиц.[1] Оказалось, что, в птицеводстве используются несколько видов систем поения. Например, самая недорогая и простая в эксплуатации поилка. [3] Не смотря на свою дешевизну, у неё есть и недостатки.

Не на долго хватает объема воды.

Птицы постоянно используют ее вместо туалета, и получается что они пьют загрязненную воду.

Слишком большая площадь нижнего круга поилки, что затрудняет передвижение птиц по брудеру. (громоздкая конструкция, теряется место)

Из-за большого объема желоба с водой маленькие перепелята могут утонуть, так после вылупления они весят всего 6 грамм.



Эта поилка так же вмещает в себя мало воды и эту поилку очень легко опрокинуть, быстро загрязняется вода.



Следующая рассмотренная мною поилка [4] занимает меньше места, но она на много менее устойчивая и в неё вмещается мало воды и имеет слишком глубокую емкость для питья. Из которой новорожденные птенцы могут не достать воды или провалиться туда и утонуть.

А если в этой поилке не будет воды то птенцы могут залезть в желоб и застрять там.



Система ниппельного поения.



Вода поступает при отклонении ниппеля вверх.[4] Система ниппельного поения хороша тем что, она компактная, воды в баке хватает на долго, но она не подходит для

перепелят из-за того что птенцы не достанут до ниппеля и не смогут нажать на него, чтоб попить.

Микрочашечная автоматическая поилка

Микрочашечная поилка работает совместно с ниппельной.

Преимущества микрочашечных автоматических поилок

- Максимально простая и понятная конструкция;
- Универсальность в применении, подходит для любого вида домашней птицы;
- Учитывает особенности поения домашней водоплавающей птицы (утки, гуси)
- Гигиеничность и безопасность;
- Неограниченный срок службы;
- Не требовательна в обслуживании и уходе;
- Возможность использования как при клеточном так и при открытом содержании птицы;
- Всегда чистая и свежая вода.



Эта система самая универсальная, но она имеет не малую цену, и у неё нашлись минусы. Если птенец залезет под поилку, когда емкость станет пустой, то чашка наполнится водой, под воздействием силы тяжести, прижмет перепеленка, и затопит брудер. Кроме того птенцы могут запломбировать отверстие пропускающее воду навозом.

Подбор материала для изготовления своей системы

В результате изучения и анализа существующих систем поения, я выяснил, что не одна из них нам полностью не подходит, размерами емкости для питья, безопасностью для птенцов или количеством жидкости доставляемой птенцам.

В фильмах про врачей я увидел такое устройство, которым медленно капают лекарство, и решил, что оно может помочь нашим птенчикам. Поэтому для своей поилки, мы с мамой купили в аптеке несколько медицинских капельниц, [5] так как их система проста в эксплуатации, и имеет удобный механизм дозирования воды. Кроме того нам потребовалась пластиковая, пятилитровая бутылка для хранения воды и пластиковый контейнер для хранения зубной щетки, так как он имеет вытянутую форму и не высокие стенки. Не большая глубина важна нам потому что, до воды должны доставать птенцы с самого маленького возраста.

Для того чтобы понять с какой скоростью должна поступать вода в емкость для питья, нам пришлось провести испытания и расчеты.

Изготовление системы поения из подручных материалов

Для того чтобы узнать сколько требуется воды перепелкам мы заложили яйца в инкубатор и у нас вылупилось 30 птенцов.

Сначала мы измеряли количество воды, которое птенцы пьют за сутки каждый день с момента их вылупления до трех недельного возраста. Оказалось, что в первые сутки птенцы совсем не пьют, а во вторые и третьи мало – меньше 5 мл в сутки каждый.

Наблюдения и измерения производили в течении 21 дня. Для изучения потребности в воде мы взяли Эстонского перепела, так как это средний по размеру перепел из имеющихся пород в России, а также это самая распространённая порода.

Свои наблюдения я ввел в таблицу.

Количество воды потребляемой птенцами за сутки.

Возраст перепелов	Кол-во воды, мл.		
	Кол-во воды, выпиваемое 30 птенцами	Кол-во воды, выпиваемое 1 птенцами	Кол-во воды, выпиваемое 10 птенцами
1 сут.	0,00	0,00	0,00
2 сут.	60,00	2,00	20,00
3 сут.	90,00	3,00	30,00
4 сут.	165,00	5,50	55,00
5 сут.	250,00	8,33	83,33
6 сут.	320,00	10,67	106,67
7 сут.	400,00	13,33	133,33
8 сут.	505,00	16,83	168,33
9 сут.	575,00	19,17	191,67
10 сут.	600,00	20,00	200,00
11 сут.	640,00	21,33	213,33
12 сут.	690,00	23,00	230,00
13 сут.	725,00	24,17	241,67
14 сут.	775,00	25,83	258,33
15 сут.	810,00	27,00	270,00
16 сут.	860,00	28,67	286,67

17 сут.	895,00	29,83	298,33
18 сут.	925,00	30,83	308,33
19 сут.	945,00	31,50	315,00
20 сут.	970,00	32,33	323,33
21 сут.	1005,00	33,50	335,00

Для того чтобы отрегулировать поток воды из капельницы, мы провели несколько испытаний с капельницами.

Испытание и доработка

Мы купили 3 капельницы, и у каждой я измерил скорость течения воды в разных положениях ролика. Для измерений я засекал 20 мин и мерял объем накопившейся воды мерным стаканом. Оказалось, что одна из трех, капельниц может капать или очень быстро или очень медленно, сложно установить промежуточные значения. В результате мне пришлось одну капельницу совсем исключить из испытаний, так как она налиwała слишком много и разница в скорости отличалась практически с 0 до 150 мл за 20 мин. И я решил попробовать использовать одновременно два механизма на одной трубке для увеличения промежуточных скоростей. По результатам испытаний, я составил таблицу.

Количество воды, выкапываемое за 20 мин. Разными капельницами в разных положениях роликов, измеряемое в мл.

Положение ролика	1	2	3	4	5
Капельница №1	60	115	170	225	280
Капельница №2	15	70	125	180	235

Капельница №3	9	170	331	492	653
----------------------	---	-----	-----	-----	-----

Количество воды измеренное за 20 мин. при сочетании двух механизмов капельницы в разных положениях роликов, измеряемое в мл.

	№ 2				
№1	1	2	3	4	5
1	1	5	7	13	26
2	3	8	16	30	40
3	5	15	25	45	60
4	7	25	34	55	70
5	9	30	43	69	92

Скорость течения воды за сутки при сочетании двух механизмов капельницы в разных положениях роликов, измеряемое в мл.

	№ 2				
№1	1	2	3	4	5

1	72	360	504	936	1872
2	216	576	1152	2160	2880
3	360	1080	1800	3240	4320
4	504	1800	2448	3960	5040
5	648	2160	3096	4968	6624

Таким образом, при сочетании разных механизмов дозирования воды нам удалось подобрать нужные скорости течения воды для разных возрастов эстонского перепела и разных их количеств.

Для того чтобы собрать систему, я сделал чертеж предполагаемой поилки. *Приложение 2.*

Затем, мы с папой сделали отверстий в крышке от канистры для воды и вставив туда трубку капельницы залили ее клеем герметиком.

Приложение 3. Кроме того, папа помог мне горячим ножом вырезать вытянутое эллипсообразное отверстие в верхней части контейнера для зубной щетки и раскаленным шилом мы проткнули дырочку для трубки. Затем я его тщательно отшлифовал, помыл, и склеил клеем герметиком верхнюю часть контейнера с нижней.

Через два дня когда клей застыл мы с мамой смонтировали всю систему в брудер и запустили туда птичек, для того чтобы посмотреть смогут ли они пить при помощи нашей поильной системы.

Приложение 4. Оказалось, что перепелочкам пришлось объяснять, что пить нужно именно из зеленого контейнера, они долго привыкали к этой мысли. Но испытания прошли удачно, и птички успешно утоляли жажду после каждого обеда, завтрака и всех ужинов. *Приложение 5.*

Мы проверили нашу систему когда уехали из дома на все выходные на турнир и все наши птички были сыты и напоены.

Сейчас мне не удалось соорудить полноценную подставку под бутылку с водой, так как дома не было инструментов и места для такой работы. Но в мои планы летом, входит смастерить на даче подставку под емкость с водой из дощечек, которая будет ставиться сверху на брудер.

Выводы

Таким образом, мы смогли создать систему поения воды для перепелов в возрасте до 3-х недель, то есть на тот период когда системы поения для взрослых перепелов еще не подходят.

Эта работа помогла мне лучше понять мир природы, мне захотелось больше заботиться о разных животных.

Эта работа разбудила во мне много творческих идей на тему создания разных автоматизированных механизмов для домашних животных, например для хомячков и кошек.

Список литературы.

Справочник по птицеводству под редакцией профессора М.М. Лемешевой - Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 307с.

http://www.perepelkin-dom.ru/kletki/poilka_nipel.html Системы нипельного поения.

<http://www.bing.com/images/search> фото поилок

http://chickens.araukana.ru/?page_id=8 поилка бутылка

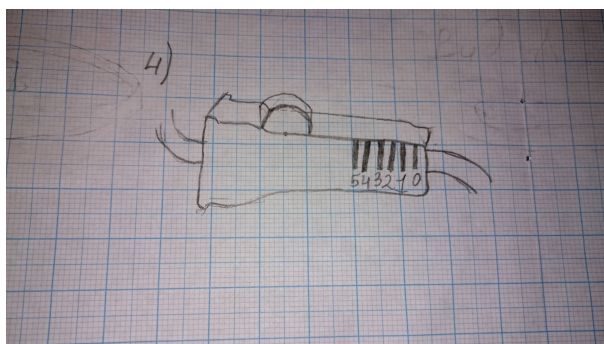
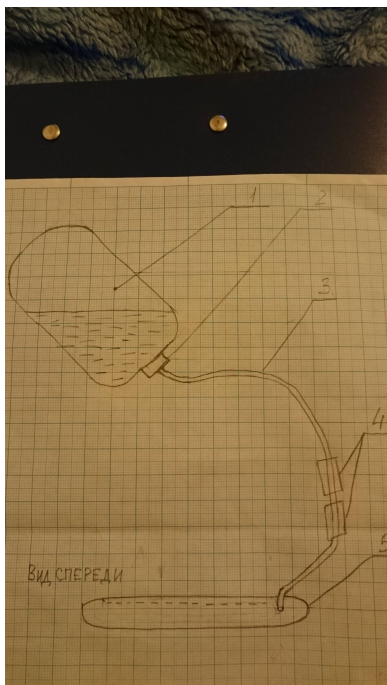
http://www.alfamedvolga.ru/produce/rashodnye_materialy/sistemy_dlya_perezhivaniya/

Приложения

Приложение 1. Суточный перепел.

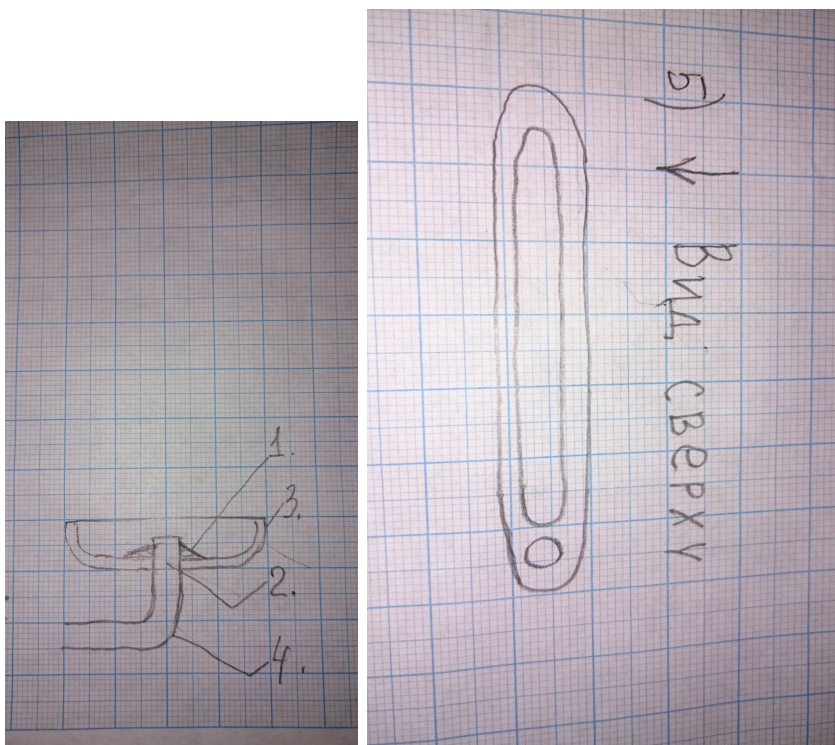


Приложение 2.



Бутыл с водой. 2. Крышка с отверстием. 3. Полиэтиленовая трубка. 4. Механизм дозирования воды. 5. Емкость для питья.

Приложение 3.



Клей герметик. 2. Отверстие в крышке. 3. Крышка. 4. Трубка.

Приложение 4.





Приложение 5.



