МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И КАДРОВ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**А. Г. Марусич, А. И. Портной, О. А. Василевская**

**ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА**

**КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**(ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 6-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА)**

***Рекомендации***

***для руководителей и специалистов агропромышленного комплекса***

**Горки**

**БГСХА**

**2017**

УДК 636.22/.28(083.13)

ББК 46.0

М 29

*Рекомендовано Научно-техническим советом БГСХА.*

*Протокол № 4 от 15 июня 2017 г.*

*Утверждено коллегией Комитета по сельскому хозяйству*

*и продовольствию Могилевского облисполкома.*

*Постановление № 37-3 от 2 августа 2017 г.*

Авторы:

*Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент А. Г. Марусич*;

 *Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент А. И. Портной*;

ассистент *О. А. Василевская*

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Н. А. Садомов*;

кандидат сельскохозяйственных наук *Л. Н. Шейграцова*

 **Марусич, А. Г.**

|  |  |
| --- | --- |
| М 29  | Выращивание молодняка крупного рогатого скота (от рождения до 6-месячного возраста): рекомендации / А. Г. Марусич, А. И. Портной, О. А. Василевская. – Горки : БГСХА, 2017. – 28 с.Приведены требования к комплексу мероприятий при выращивании молодняка крупного рогатого скота (получение приплода, интенсивное выращивание молодняка, протоколы выполнения технологических операций и др.), заключающиеся в обеспечении максимальной сохранности его и повышении продуктивных качеств.Для руководителей и специалистов агропромышленного комплекса. |

**УДК 636.22/.28(083.13)**

 **ББК 46.0**

© УО «Белорусская государственная

сельскохозяйственная академия», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение.……………………………………………………………………................... | 4 |
| 1. Проведение отела……………………………………………………………….........2. Выращивание молодняка крупного рогатого скота от рождениядо 3-месячного возраста………………………………………………………………….3. Выращивание молодняка крупного рогатого скота от 3- до 6-месячного возраста……………………………………………………………………………………4. Протоколы выполнения технологических операций……………………………Приложения…………………………………………………………………………… |  57121419 |
|  |  |

**ВВЕДЕНИЕ**

Для Беларуси высокоразвитое животноводство является основой обеспечения продовольственной безопасности страны, так как в данной отрасли производится около 60 % стоимости валовой продукции сельского хозяйства и от ее эффективной работы во многом зависит экономическое состояние большинства сельскохозяйственных организаций республики.

Важным условием повышения эффективности молочного скотоводства является не только получение от каждой коровы по здоровому, жизнеспособного теленку в год, но и максимальное снижение отхода телят, повышение их сохранности, особенно в первой стадии пост-
эмбрионального периода.

Проблема сохранности телят (главным образом в первые 3 месяца жизни), а также правильного выращивания их до 6-месячного возраста является наиболее актуальной в скотоводстве в настоящее время.

В ряде хозяйств каждый родившийся теленок переболевает в первые дни жизни желудочно-кишечными, а в более старшем возрасте – легочными заболеваниями. В результате выбытие телят за счет падежа и вынужденного убоя составляет 20−25 % от числа родившихся.

В этой связи неукоснительное соблюдение технологических требований по выращиванию молодняка крупного рогатого скота является необходимым условием обеспечения сохранности и повышения продуктивных качеств животных.

**1. ПРОВЕДЕНИЕ ОТЕЛА**

Нетель или стельную корову переводят из предродовой секции в родовую при появлении признаков отела. В этот период животные не должны подвергаться стрессовым воздействиям, отношение к ним со стороны обслуживающего персонала должно быть спокойным и доброжелательным.

Отел должен проходить в специально отведенном месте (родовой секции родильного отделения). Изоляция животного на время отела, например, в денники размером 3×3 м, создает физиологически обоснованные условия для отела и приема новорожденных телят.

Помещение для отела должно быть светлым, сухим, с хорошей вентиляцией, без сквозняков. Недопустимо повышенное содержание в воздухе углекислого газа, аммиака и сероводорода. Для подстилки необходимо применять свежую и чистую солому зерновых культур, запрещается использование в родовой секции в качестве подстилочного материала опилок и торфа, так как корова во время отела и новорожденный теленок могут вдохнуть мелкие частицы, что приведет к респираторным заболеваниям.

Каждое родильное отделение нужно обеспечить минимальным набором инструментария и лекарственных препаратов, который включает: акушерскую веревку (тесьму), глазные крючки, акушерскую клю-ку, экстрактор, чистое полотенце, калия перманганат или другой антисептик, 5%-ный спиртовой раствор йода, другие ветпрепараты.

Размеры секций для проведения отелов и плотность постановки животных не должны ограничивать движения коров и телят. Коров
после отделения плаценты переводят в послеродовую секцию или изолятор, через 10–15 дней – в цех производства молока.

После каждого отела проводится тщательная очистка родовой секции родильного отделения, дезинфекция и замена подстилочного материала.

**Ответственными за проведение отела являются ветеринарный врач комплекса и оператор родильного отделения.** При появлении первых признаков родов необходимо провести санацию наружных половых органов, промежности, хвоста, задней части крупа животного теплой водой с мылом с орошением слабым раствором дезинфицирующих средств в соответствии с инструкцией.

При нормальном течении родов помощь животному не оказывают.

При родах запрещено разрывать плодный пузырь. Родовспоможение при нормальных родах следует оказывать по показаниям. Продолжительность нормальных родов 3 ч.

При необходимости очистить от слизи рот и ноздри теленка куском чистой ткани. Протереть его насухо чистой тканью. Пуповина у телят чаще всего разрывается сама, но если она не оборвалась, то ее перевя­зывают ниткой на расстоянии 8–10 см от конца и обрезают ножницами, предварительно выдавив пальцами содержимое пуповины. Культю пуповины дезинфицируют 5%-ным раствором йода.

Первый час после рождения теленок должен находиться рядом с коровой. Это позволит ей облизать теленка. При облизывании под воздействием лизоцима материнской слюны кожный покров теленка приобретает бактерицидные свойства; массаж воздействует на кожу, мышцы, диафрагму, улучшая вентиляцию легких и кровообращение. Одновременно в процессе облизывания теленка в организм матери поступает 1,5−2 л первородной слизи и околоплодных вод, что оказы­вает положительное действие на ее организм. Если корова не облизы­вает теленка, то необходимо высушить его, протерев грубой тканью или поместив в специальный бокс для обогрева, так как мокрый теленок может легко заболеть.

Параметры оценки жизнеспособности новорожденных телят представлены в прил. 1.

После отела корове следует обеспечить свободный доступ к воде.

При получении молозива первые струйки секрета из каждого соска вымени нужно сдаивать в отдельную посуду и утилизировать. Молозиво первого удоя от полновозрастных коров со здоровым выменем необходимо проверить с помощью лактоденсиметра или колострометра для определения удельной плотности и содержания иммуноглобулинов.

**Молозиво, полученное от первотелок, для первой выпойки телятам не используется.**

При плотности 1,041−1,050 г/см3 молозиво содержит 45−54 % иммуно-глобулинов и считается средним по качеству, а молозиво плотностью 1,051−1,060 г/см3 содержит 55−60 % иммуноглобулинов, что является хорошим показателем. Молозиво отличного качества содержит 66−80 % защитных белков, плотность его составляет 1,061−1,080 г/см3. Если плотность молозива менее 1,040 г/см3, то оно содержит мало иммуноглобулинов и непригодно для выпаивания (прил. 2).

Молозиво хорошего качества необходимо разлить в полиэтиленовые емкости вместимостью 1–2 л и быстро заморозить в морозильных камерах (прил. 3). Этот способ обеспечивает высокую сохранность иммуноглобулинов. Оттаивают замороженное молозиво на водяной бане при температуре 45–50 °С. Температура выпаиваемого молозива должна быть 38–39 °С.

При создании «банка» ***не используют*** молозиво от первотелок, от животных с других ферм, от больных животных, от коров, у которых был неполноценный сухостойный период, от коров, которых доили перед отелом, от коров, у которых наблюдалось самовольное вытекание молозива продолжительное время.

Молозиво от полновозрастных коров желательно использовать телятам, полученным от первотелок, так как оно характеризуется более широким спектром антител, более высоким их титром и более высокой бактерицидной активностью. Избыточное молозиво скармливают другому молодняку в свежем виде или консервируют его путем замораживания, самосквашивания (добавляя кислоты или бактериальные закваски).

**2. ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 3-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА**

После рождения теленка необходимо взвесить и идентифицировать его (присвоить индивидуальный номер) в соответствии с положениями Закона Республики Беларусь «Об идентификации, регистрации, прослеживаемости продуктов животного происхождения» (2015) и Положением о порядке идентификации и регистрации сельскохозяйственных животных (стад) (2015), а также заполнить акт оприходования приплода по установленной форме.

Теленка первый раз следует выпаивать молозивом с помощью зонда с клапаном (прил. 4) не позднее чем ***через 60 мин*** после рождения (количество выпаиваемого молозива – ***до 10 % от массы теленка***). Необходимо, чтобы теленок при первой выпойке получил с молозивом не менее 80 г иммуноглобулинов.

При первой выпойке необходимо, чтобы теленок получил достаточное количество проверенного полноценного молозива от полновозрастных коров (смешанного от двух-трех коров 3-й лактации и старше), следовательно, скармливать ему молозиво с помощью зонда должен специально обученный персонал. В молозиве полновозрастных коров содержится больше иммунных белков, чем в молозиве первотелок, а значит, оно создаст более качественный молозивный иммунитет у теленка и тот будет меньше болеть. При этом теленок обязательно должен стоять, а не лежать или принимать другую неестественную позу. Повторно через 6–9 ч после первой выпойки нужно дать теленку через соску еще 2 л молозива. При выпаивании должна соблюдаться гигиена рук и сосковой поилки.

Прежде чем приступить к выпойке, нужно убедиться, что у теленка присутствует ярко выраженный сосательный рефлекс. Перед началом первого поения теленок должен совершить вхолостую 10−20 сосательных движений, для чего надо предложить ему пустую соску или пальцы. Эту же процедуру следует повторять во время поения и после него, т. е. необходимо делать перерывы, с тем чтобы по возможности удлинить процесс скармливания первой порции молозива.

В первые 3 дня после отела необходимо давать теленку моло­зиво 3 раза в день по 2 л. Следует обращать внимание на диаметр отверстия в сосковой поилке: при выпаивании молозива он не должен превышать 3 мм, молока – 2 мм.

Необходимо, чтобы теленок пил молочные продукты из соски под естественным углом: ***его голова должна быть поднята на уровень вымени матери***. Не допускается поение из ведра, стоящего на полу.

**Одной из главных причин гибели телят является нарушение условий выпойки первой порции молозива.** Образование плотных сгустков казеина в рубце и неизбежная смерть теленка происходят из-за нарушения норм и режима выпаивания его молозивом, особенно в первые три дня жизни.

Поение теленка водой осуществляется: после кормления молозивом (молоком) через 1,5 ч в теплую погоду и через 2 ч – в холодную. До 10–15-дневного возраста дают по 0,5–1 л теплой воды температурой 25–30 °С, после 15-дневного возраста – по 1–2 л воды температурой 15–20 °С.

На 3-й день жизни теленка необходимо проверить содержание иммуноглобулинов в сыворотке крови с помощью рефрактометра или специальных диагностических наборов.

Оценочная шкала общего белка в сыворотке крови:

* 5,5 г/дл и выше – телята получили качественное молозиво в достаточном количестве в нужное время, вероятность заболевания низкая;
* 5,0−5,4 г/дл – телята получили недостаточно молозива или молозиво низкого качества или выпойка была произведена несвоевременно, телята на грани риска заболевания;
* ниже 5,0 г/дл – телята не получили молозиво нужного качества, количества и в нужное время, высокий уровень риска заболевания;
* 4,75 г/дл – телята получали заменители молозива на основе сыворотки крови КРС.

Посуда и оборудование, применяемые для кормления телят, должны содержаться в чистоте, чтобы исключить угрозу заражения гельминтами, инфекционными и другими заболеваниями. Молочную посуду и сосковые поилки после каждого кормления телят следует тщательно мыть, дезинфицировать, ополаскивать чистой водой и высушивать. Все виды моющих и моюще-дезинфицирующих средств применяются в соответствии с инструкцией.

Начиная с 4-го дня молозиво заменяется цельным молоком от здоровых коров по схеме выпойки, принятой в хозяйстве. С 45-го дня следует контролировать количество потребления стартерной смеси. Ежедневное ее потребление в количестве не менее 1 кг в течение 3 сут является критерием полноценного развития рубца и служит основанием для прекращения выпойки молочных кормов.

С 4-го дня теленок должен иметь свободный доступ к цельному зерну кукурузы и стартерному комбикорму в соотношении 50:50. Стартерный концентрат в совокупности с зерном кукурузы должен содержать не менее 18 % сырого протеина и не менее 12,8 МДж обменной энергии, до 15 % сырого жира и до 10 % сырой клетчатки в 1 кг сухого вещества.

Чем раньше телята начнут употреблять концентрированные корма, тем интенсивнее будет рост преджелудков, а также рост и длина вор­синок в рубце взрослого животного, тем больше окажется у него общая площадь впитывающей поверхности желудочно-кишечного тракта и выше уровень ферментации в рубце. Такое животное сможет усвоить большее количество питательных веществ и, следовательно, будет впоследствии высокопродуктивным.

Молоко, используемое для выпойки, должно быть натуральным и свежим, полноценным по содержанию жира, белка, витаминов и минеральных веществ, иметь плотность не менее 1,027 г/см3 и отвечать требованиям государственного стандарта по чистоте, кислотности и бактериальной обсемененности. Оно должно быть однородной консистенции, без хлопьев и осадка, белого или слегка желтоватого цвета, без посторонних привкусов, запахов и механических примесей.

***Оптимальная температура молока при выпойке телятам 37−38 °С.***

После первой выпойки молозивом и полного высыхания шерстного покрова племенных телят переводят в индивидуальные домики (клетки) под навесом облегченного типа. **Не допускается содержание в индивидуальных домиках более одного теленка.** Каждую клетку следует оснастить двумя ведрами для поения и закрытой кормушкой для комбикорма, в них постоянно должны быть комбикорм и вода.

Потребность телят в воде в зависимости от возраста отражена в табл. 1.

Таблица 1. **Зависимость потребления воды от возраста теленка**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Неделя жизни | Количествомолока, л | Количество воды, л | Всего жидкости, л |
| 2 | 6 | 2 | 8 |
| 3 | 6 | 2 | 8 |
| 4 | 6 | 3 | 9 |
| 5 | 6 | 3 | 9 |
| 6 | 5 | 4 | 9 |
| 7 | 4 | 5 | 9 |
| 8 | 3 | 7 | 10 |
| 9 | 2 | 8 | 10 |
| 10 |  | 10 | 10 |
| 11 |  | 11 | 11 |
| 12 |  | 11 | 11 |
| 13 |  | 11 | 11 |
| 14 |  | 11 | 11 |
| 15 |  | 12 | 12 |
| 16 |  | 12 | 12 |
| 17 |  | 12 | 12 |
| 18 |  | 12 | 12 |
| 19 |  | 13 | 13 |
| 20 |  | 13 | 13 |

**Продолжительность содержания телят в индивидуальных домиках до 90  дней.** Домики необходимо располагать на расстоянии не менее 50 см один от другого, чтобы телята не могли облизывать друг друга. При плотном размещении индивидуальных домиков между ними нужно установить сплошные щиты.

В качестве подстилки необходимо использовать ***только солому***. Тол­щина утрамбованного слоя соломы должна составлять не менее 15 см летом и 30 см зимой.

После освобождения домиков их переворачивают, очищают и дез- инфицируют. После дезинфекции домики и площадку просушивают 2–3 дня, затем весь цикл повторяется снова.

Применение заменителей цельного молока (ЗЦМ) в соответ­ствии с рекомендациями производителей возможно как при раннем, так и при позднем отъеме телят (прил. 5, 6).

При выборе ЗЦМ следует использовать продукт высокого качества. Восстановленный ЗЦМ не должен иметь комков и всегда должен быть свежеприготовленным (табл. 2). **Температура ЗЦМ перед выпойкой животным должна быть 38 °С.**

Таблица 2. **Требования к качеству ЗЦМ**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Виды ЗЦМ |
| Для телят 10−30-дневного возраста | Для телят 31−65-дневного возраста | Для телят старше 65-дневного возраста |
| Обменная энергия, МДж  | ≥16 | ≥15 | ≥15 |
| Сухое вещество, % | ≥92 | ≥92 | ≥92 |
| Сырой протеин, % | 22–25 | ≥20 | ≥20 |
| В т. ч. протеин растительного происхождения, % | ≤4 | ≤4 | ≤4 |
| Сырой жир, % | 18–16 | 15–13 | 12–11 |
| Клетчатка, % | ≤0,7 | ≤1 | ≤2 |
| Лактоза, % | 39–42 | 36–40 | ≤36 |
| Сырая зола, % | ≤8 | ≤8 | ≤8 |
| Молочные корма, % | ≥70 | ≥70 | ≥60 |
| В т. ч. СОМ, % | ≥30 | ≥20 | ≥20 |
| Растительные добавки, % | ≤10 | ≤20 | ≤20 |

 Для выпаивания телят сухие заменители цельного молока разбавляют (восстанавливают) водой, отвечающей ветеринарно-санитарным требованиям. Для восстановления берут определенное количество порошка ЗЦМ с таким расчетом, чтобы в готовом растворе содержалось 12,5 % сухого вещества. Например, на 100 кг разведенного, готового для выпойки заменителя следует взять 13 кг порошка и 87 л воды.

 Критерием полноценного развития рубца является потре­бление теленком 1 кг стартерной смеси в течение 3 дней. С этого мо­мента, но не ранее чем с 45-го дня жизни, теленка начинают приучать к сену.

Несъеденные остатки корма необходимо ежедневно убирать.

Объемистые корма (сенаж и силос из многолетних трав) начинают скармливать с 2-месячного возраста.

Целевые темпы роста (среднесуточный прирост) молодняка от рождения до 3 мес – 750–800 г.

**Живая масса теленка в возрасте 1 мес должна составлять 60 кг, в 2 мес – 84 кг, в 3 мес – 110 кг.**

**3. ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ОТ 3- ДО 6-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА**

В телятник телят переводят в 3-месячном возрасте и содержат в секциях в зависимости от возраста беспривязно на периодически сменяемой соломенной подстилке со свободным выходом на выгульные площадки. Уборка навоза производится, по мере накопления, бульдозером, который перемещает его на площадку для кратковременного хранения навоза; раздача кормов – мобильным кормораздатчиком. Поение молодняка осуществляется водой питьевого качества из групповых поилок с установкой системы подогрева.

Оптимальная норма площади пола на одну голову: в возрасте 3 мес – 1,8 м2/гол., в 4 мес – 2,0, в 5 мес – 2,2, в 6 мес – 2,5 м2/гол.

При групповых способах содержания большое значение имеет правильное формирование групп – они должны быть однородными по возрасту и живой массе. Различия в возрасте допускаются не более 10 дней, по живой массе – до 5 кг. Количество животных в группе не должно превышать 10 гол.

Правильный подбор животных в группы обеспечивает спокойное поедание корма и отдых животных, значительно облегчает процессы нормирования молока и его выпаивания, а также дает возможность применять нормированное групповое кормление остальными кормами.

Подбор телят в группы без учета указанных факторов приводит к тому, что животные развиваются неодинаково. Отдельные животные отстают в росте, снижается их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды, наблюдаются частые заболевания.

В групповых станках передние и задние стенки решетчатые, а перегородки между смежными станками сплошные. Высота ограждающих конструкций 1 м. В станках телят содержат на сплошных полах с использованием подстилки.

Групповые станки оборудуют кормушками из расчета 0,35–0,40 м (фронт кормления) на голову. Наиболее гигиеничны съемные кормушки из пластмассы или стеклопластика, разделенные соответственно на ячейки. Можно использовать кормушки со специальными гнездами, в которые ставят пластмассовые ведра с молоком. Съемное оборудование для выпойки молока и скармливания других кормов легко мыть, дезинфицировать, поддерживать в постоянной чистоте, что очень важно для профилактики желудочно-кишечных заболеваний, часто встречающихся в этом возрасте у животных.

Независимо от применяемых способов содержания телятам необходимо создать условия для регулярного активного движения (прогулок на свежем воздухе), что благотворно влияет на их здоровье, способствует лучшему росту и развитию костной и мышечной ткани, органов дыхания и кровообращения. Солнечные лучи способствуют образованию в организме витамина Д3, который повышает устойчивость животных к простудным заболеваниям и различным инфекциям.

Для организации ежедневных прогулок с южной стороны телятников располагают выгульные площадки с твердым покрытием из расчета 5–8 м2 на животное. Площадки делят на секторы по числу секций в помещении, что облегчает возвращение телят после моциона в свои секции. На выгульных площадках устанавливают кормушки для сена и зеленой массы.

Выпускать телят на прогулку можно с 10–15-дневного возраста (зимой в тихую, неморозную погоду), сначала на 15–20 мин, затем время прогулок постепенно увеличивают до 2 ч, а в солнечные дни – до 4–5 ч. Во время прогулок следят за тем, чтобы животные не ложились на снег или мерзлую землю.

В летний период телят можно содержать в летних лагерях. Летнее содержание в лагерях укрепляет их здоровье. Кроме того, во время пребывания животных в летнем лагере телятник и территорию фермы подготавливают к зиме (очистка, ремонт, дезинфекция).

Для лагеря выбирают сухое возвышенное место, защищенное от ветров, с источником доброкачественной воды. Лагерь должен быть закрытым, оборудованным групповыми станками и огороженным. На площадках с твердым покрытием или деревянным настилом для подкормки зеленой травой устанавливают кормушки из расчета 30–40 см фронта кормления на одну голову. В специальные кормушки раскладывают соль-лизунец и минеральные подкормки.

Слабых и отстающих в росте телят содержат в отдельных станках и подкармливают.

В лагере должны быть соблюдены санитарно-гигиенические правила при выпаивании молока и по уходу за животными.

Потребность в зеленых кормах составляет 15−18 кг в сутки.

Целевые темпы роста (среднесуточный прирост) молодняка от 3 до 6 мес − 800−900 г.

**Живая масса животного в возрасте 4 мес должна составлять 137 кг, в 5 мес – 164 кг, в 6 мес – 191-200 кг.**

**4. ПРОТОКОЛЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ**

**ОПЕРАЦИЙ**

Управление основными технологическими процессами интенсивного выращивания молодняка крупного рогатого скота необходимо осуществлять в соответствии с запланированными целевыми показателями (табл. 3).

Таблица 3. **Целевые показатели интенсивного выращивания**

 **молодняка крупного рогатого скота**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, мес | Живая масса, кг | Среднесуточный прирост, г | Потребление сухого вещества, кг/гол. | Концентрация ОЭ в сухом веществе рациона, МДж/кг СВ | Концентраты, кг  | Сырой протеин в концентратах, % |
| 0−3 | 100−110 | 750−800 | 1,0−1,5 | 6,7 | 1,0−1,5 | 18–20 |
| 3−6 | 191−200 | 800−900 | 1,5−3,3 | 10,6 | 1,5−2,0 | 18–20 |

**Примерный протокол работы оператора по выращиванию телят**

**в возрасте 0−3 мес (продолжительность рабочего дня 8 ч)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование работ | Начало работы, ч:мин | Окончание работы, ч:мин | Продолжительность, ч, мин |
| 1 | Прием поголовья от ночного скотника (пересчет поголовья, оценка состояния здоровья) | 7:00 | 7:15 | 15 мин |
| 2 | Чистка кормушек (удаление остатков корма) и емкостей для поения (удаление загрязнений и попавшего корма) | 7:15 | 7:30 | 15 мин |
| 3 | Выпаивание молока | 7:30 | 8:30 | 1 ч |
| 4 | Добавление в кормушки кормов и кормовых добавок | 9:00 | 9:30 | 0,5 ч |
| 5 | Поение водой (пополнение водой емкостей для поения) | 9:30 | 10:30 | 1 ч |
| 6 | Уборка технологических проходов и прилегающей территории, пополнение домиков или станков подстилочным материалом | 10:30 | 11:30 | 1 ч |
| 7 | Перерыв | 11:30 | 12:30 | 1 ч |
| 8 | Пополнение кормушек минеральными, углеводными и другими кормовыми добавками | 12:30 | 13:00 | 0,5 ч |
| 9 | Выпаивание молока | 13:00 | 14:30 | 1,5 ч |
|  | Поение водой (пополнение водой емкостей для поения) | 14:00 | 15:00 | 1 ч |
| 10 | Чистка технологических проходов и прилегающей территории | 15:00 | 16:00 | 1 ч |
| 11 | Участие в зооветеринарных мероприятиях | В течение рабочего дня |
| 12 | Проведение санитарного дня | Один раз в неделю |
| 13 | Выполнение разовых работ | в течение рабочего дня |

Протокол 1: Правила ежедневного наблюдения за состоянием

здоровья телят

 Отделение: *телятник.*

 **Цель: *оценка, наблюдение за состоянием и поведением телят.***

При приеме поголовья от ночного сторожа и при каждом кормлении необходимо наблюдать за телятами:

1. *Необычный внешний вид (унылый, подавленный, слабость, не стоит на ногах, опущенные уши и голова, впавшие глаза).*
2. *Пониженный аппетит (слабый сосательный рефлекс, отказывается потреблять корм и воду).*
3. *Расстройство пищеварения (понос).*
4. *Частота и затрудненность дыхания, кашель*

**При проявлении данных признаков необходимо немедленно поставить в известность ветеринарного врача!**

Протокол 2: Ежедневное выпаивание молока

Отделение: *телятник.*

**Цель: *правильная выпойка молока (первые три дня 3 раза в день по 2 л, затем 2 раза в день по 2 л до 45-дневного возраста).***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Подготовьтесь к кормлению молоком |  | Подготовьте молоко от коров |  | Выпойка молока |
| 1.1. Вылейте оставшуюся воду из каждого ведра | 2.1. В доильном зале возьмите емкость, в которой находится молоко для выпойки телят.Запрещается выпойка телятам молока от коров, больных клинической формой мастита | 3.1. В первую очередь накормите 2 л молока младших телят |
| 1.2. Наблюдайте, нет ли отклонений в поведении телят |
| 3.2. Научите самых младших телят пить из соски (ведра с соской). Теленок должен пить молоко из соски под естественным углом и на высоте от пола на уровне вымени матери. Не допускается поение из ведра, стоящего на полу\* |
| 1.3. Промаркируйтедомики для телят, чтобы различать группы: 7 дней30 дней42 дня56 дней |
| 3.3. Продолжайте кормить телят старшего возраста |
| 1.4. Посчитайте изапишите количество телят в каждой группе | 3.4. Контроль диаметра отверстия в сосковой поилке (не более 2 мм)\* |
| 3.5. Отметьте красной ленточкой домики телят, не пьющих молоко |

\* При невыполнении данных требований теленок заглатывает молоко большими порциями, оно может попасть в рубец (вызывает там гнилостные процессы), образуются плотные сгустки казеина в сычуге и происходит неизбежная смерть теленка.

Протокол 3: Кормление комбикормом (зерном)

 Отделение: *телятник.*

 **Цель: *максимальное увеличение ежедневного потребления комбикорма (зерна), чтобы телята съедали минимум 1 кг в день на момент переведения из домиков.***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Подготовьте тележку со свежим комбикормом (зерном) |  | Кормление комбикормом (зерном) |  | Добавляйте комбикорм (зерно) в соответствии с аппетитом телят |  | Скормите остатки комбикорма (зерна) более взрослым телятам |
| 1.1. Передняя часть тележки полупустая и чистая | 2.1. Оператор очищает кормушки (ведра) от старого (слежавшегося) комбикорма (зерна) 2.2. Оператор насыпает свежий комбикорм (зерно) в кормушку (ведро)\* | 3.1. Для телят младше 45 дней используйте контейнер вместимостью 0,5 кг: дайте 0,5, 1,0 или 1,5 контейнера в зависимости от количества оставшегося корма в кормушке (ведре) вычислите, сколько в среднем зерна потребляют телята старше 30 дней | 4.1. Соберите остатки комбикорма (зерна) в емкость |
| 4.2. Раздайте остатки комбикорма (зерна) более взрослым телятам |
| 1.2. Задняя часть тачки наполовину наполнена комбикормом (зерном). |
| 1.3. Контейнеры вместимостью 0,5 и 1,0 кг |  |
| 3.2. Для телят старше 45 дней используйте контейнер вместимостью 1,0 кг. Кормите, как указано выше |

\* Теленок должен иметь свобод­ный доступ к комбикорму (цельному зерну кукурузы и стартерному комбикорму) в соотношении 50 : 50 с 2−3 дня жизни. Цель – максимальное развитие рубца. В кормушке должно быть предусмотрено место для соли и мела.

Протокол 4: **Выпойка телят водой**

Отделение: *т****елятник.***

Цель: *п****остоянное обеспечение телят чистой свежей водой.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вылейте воду из ведра |  |  Налейте воду в ведро |  | Повторите вечером |
| 1.1. Последнее действие утреннего и дневного кормления1.2. Вылейте всю воду из ведра, которое стоит в домике для телят1.3. Наблюдайте за здоровьем теленка1.4. Пометьте домик, в котором теленок нездоров | 2.1. Протягивайте шланг от домика к домику2.2. Добавьте воды, сполосните ведро, сразу вылейте воду2.3. Наберите целоеведро воды2.4. Быстро перейдите к другому домику, стараясь не проливать воду на землю | 3.1. Последнее действие утреннего и дневного кормления3.2. Вылейте всю воду из ведра, которое стоит в домике для телят3.3. Наблюдайте за здоровьем теленка3.4. Пометьте домик, в котором теленок нездоров |

*Примечание.* Поение теленка водой следует проводить после кормления молоком: через 1,5 ч в теплую погоду и через 2 ч – в холодную; до 10−15-дневного возраста дают по 0,5−1 л воды температурой 25−30 °С ежедневно, после 15-дневного возраста – по 1−2 л воды температурой 15−20 °С. При несоблюдении данных требований теленок будет подвержен простудным заболеваниям (бронхопневмония, ринит, воспаление легких и т. д.).

В зимний период нельзя допускать наличия воды в емкостях для поения. В летний период вода в поилках должна находиться постоянно и регулярно меняться (3 раза в день).

Протокол 5: Пополнение домиков (станков) подстилочным

материалом

Отделение: *т****елятник.***

Цель: *п****остоянно обеспечивать телят чистым свежим подстилочным материалом.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Транспортирование подстилочного материала в телятник |  | Добавьте подстилочный материал в домик или станок |  | Повторите вечером |
| 1.1. Доставка подстилочного материала к телятнику (при помощи трактора с тележкой или другим способом)1.2. Доставка подстилочного материала в телятник (при помощи ручной тележки) | 2.1.Удалите загрязненную подстилку из домика или станка2.2. Добавьте подстилочный материал в домик или станок\*2.3. Перейдите к другому домику или станку | 3.1. Удалите загрязненную подстилку из домика или станка3.2. Добавьте подстилочный материал в домик или станок\*3.3. Перейдите к другому домику или станку |

\* В качестве подстилочного материала необходимо использо­вать только сухую и чистую солому. Толщина утрамбованного слоя соломы должна составлять не менее 15 см летом и 30 см зимой. Пополнение подстилки следует проводить ежедневно из расчета 2−4 кг на 1 гол. в сутки в зависимости от возраста телят.

**Примерный протокол работы оператора по выращиванию**

**молодняка крупного рогатого скота в возрасте 3−6 мес**

**(продолжительность рабочего дня 8 ч)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование работ | Начало работы, ч:мин | Окончание работы, ч:мин | Продолжительность,ч, мин  |
| 1 | Прием поголовья от ночного сторожа (пересчет поголовья, оценка состояния здоровья) | 7:00 | 7:30 | 30 мин |
| 2 | Чистка кормового стола и поилок**\*** | 7:30 | 8:00 | 30 мин |
| 3 | Раздача кормов и кормовых добавок, контроль поедаемости корма, подталкивание корма к зоне поедания**\*\*** | 8:00 | 9:30 | 1,5 ч |
| 4 | Смена подстилочного материала, уборка технологических проходов и прилегающей территории**\*\*\*** | 9:30 | 11:00 | 1,5 ч |
| 5 | Перерыв | 11:00 | 13:00 | 2 ч |
| 6 | Пополнение кормушек минеральными, углеводными и другими кормовыми добавками | 13:00 | 14:00 | 1 ч |
| 7 | Раздача кормов и кормовых добавок, контроль поедаемости корма, подталкивание корма к зоне поедания | 14:00 | 15:30 | 1,5 ч |
| 8 | Смена подстилочного материала, уборка технологических проходов и прилегающей территории | 15:30 | 17:00 | 1,5 ч |
| 9 | Участие в зооветеринарных мероприятиях | В течение рабочего дня |
| 10 | Проведение санитарного дня | Один раз в неделю |
| 11 | Выполнение разовых работ | В течение рабочего дня |

\* Необходимо удалять несъеденные остатки, чистить поилки от грязи и попавшего корма, менять воду в поилках. В зимний период контролировать температуру воды и не допускать замерзания ее.

\*\* Раздачу корма производить в одни и те же часы согласно графику. Кормосмесь раздаватьт кормораздатчиком. Обеспечивать свободный доступ к корму.

\*\*\* В качестве подстилочного материала необходимо использо­вать только сухую и чистую солому. Пополнение подстилки проводить ежедневно из расчета 2−4 кг на 1 гол. в сутки в зависимости от возраста молодняка.

Требования к выполнению технологических операций и оценка качества работ приведены в прил. 7.

**Приложения**

Приложение 1

**Отличительные особенности телят с врожденной гипотрофией**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п./п. | Нормально развитые телята (нормотрофики) | Недоразвитые телята (гипотрофики) |
| 1 | Масса тела соответствует средним по-родным показателям | Небольшая масса тела |
| 2 | Длинный, густой и блестящий волосяной покров; кожа умеренно влажная, эластичная | Короткий, редкий, сухой и жесткий волосяной покров; кожа бледная, сухая, с пониженной эластичностью |
| 3 | Хорошо развитые мышцы; телята сравнительно легко встают и передвигаются | Плохо развитые мышцы; телята с трудом встают, походка у них напряженная, движения иногда несогласованные |
| 4 | Телята реализуют позу стояния в течение 30–40 мин после рождения | Телята не поднимаются в течение 1 ч и более |
| 5 | Прямая спина, лордозная осанка после вставания | Сгорбленность; телята плохо опираются на передние конечности; голова опущена вниз |
| 6 | Нормальное состояние глазных яблок; слезотечение отсутствует | Запавшие в орбиты глазные яблоки; слезотечение |
| 7 | Температура тела в среднем 39,2 °С | Температура тела на 1,0 °С и более ниже нормы |
| 8 | При рождении у телят не менее шести резцовых зубов | При рождении у телят четыре резцовых зуба и менее |
| 9 | Видимые слизистые оболочки розового цвета, влажные, блестящие; десны розово-красные | Кровоизлияния и эрозии на слизистой носа; красная кайма на деснах, особенно около резцовых зубов |
| 10 | Хороший сосательный рефлекс после реализации позы стояния | Отсутствие или вялый сосательный рефлекс после вставания |
| 11 | Живая реакция на щипок в области крупа (вскакивание, прыжок вбок) | Слабая или замедленная реакция на щипок; мычание в первые часы после рождения |

Приложение 2

**Количество иммуноглобулинов в молозиве коров в зависимости**

**от его относительной плотности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Относительная плотность молозива, г/cм3 | Количество иммуноглобулиновв сывороткемолозива, г/л | Относительная плотностьмолозива, г/cм3 | Количествоиммуноглобулиновв сывороткемолозива, г/л |
| 1,030 | 0,8 | 1,057 | 77,2 |
| 1,031 | 3,8 | 1,058 | 80,2 |
| 1,032 | 6,7 | 1,059 | 83,1 |
| 1,033 | 9,6 | 1,060 | 86,0 |
| 1,035 | 12,6 | 1,061 | 89,0 |
| 1,036 | 15,5 | 1,062 | 91,9 |
| 1,037 | 18,5 | 1,063 | 94,9 |
| 1,038 | 21,4 | 1,064 | 97,8 |
| 1,039 | 24,3 | 1,065 | 100,7 |
| 1,040 | 27,3 | 1,066 | 103,7 |
| 1,041 | 30,2 | 1,067 | 106,6 |
| 1,042 | 33,1 | 1,068 | 109,6 |
| 1,043 | 36,1 | 1,069 | 112,5 |
| 1,044 | 39,0 | 1,070 | 115,4 |
| 1,045 | 42,0 | 1,071 | 118,4 |
| 1,046 | 44,9 | 1,072 | 121,3 |
| 1,047 | 47,8 | 1,073 | 124,2 |
| 1,048 | 50,8 | 1,074 | 127,2 |
| 1,049 | 53,7 | 1,075 | 130,1 |
| 1,050 | 56,7 | 1,076 | 133,1 |
| 1,051 | 59,6 | 1,077 | 136,0 |
| 1,052 | 62,5 | 1,078 | 139,0 |
| 1,053 | 65,5 | 1,079 | 141,9 |
| 1,054 | 68,4 | 1,080 | 144,8 |
| 1,055 | 71,3 | − | − |
| 1,056 | 74,3 | − | − |

Приложение 3

**Сбор и хранение молозива**



Приложение 4

**Кормление телят с помощью пищевого зонда**

****

Приложение 5

**Примерная схема кормления молодняка до 6-месячного**

**возраста при раннем отъеме**

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст | Суточная дача, кг |
| Месяц | Декада | Молокоцельное | Сено | Сенаж | Кукуруза | Комби-корм КР-1 | Добавки, г |
| Соль  | Мел  |
| 1 | 123 | 544 |  |  | 0,10,10,2 | 0,10,20,3 | −− | −− |
| Итого за месяц | 130 |  |  | 3,0 | 6,0 | − | − |
| 2 | 456 | 42− |  Приуч. |  Приуч. | 0,30,40,5 | 0,40,50,7 | −1010 | −2020 |
| Итого за месяц | 60 | 6,0 |  | 12,0 | 16,0 | 200 | 400 |
| 3 | 789 |  |  0,10.20.3 | 0,51,01,5 |  | 1,01,31,7 | 151515 | 202020 |
| Итого за месяц |  | 6,0 | 30,0 |  | 40,0 | 450 | 600 |
| 4 | 101112 |  | 0,50,60,8 | 2,02,53,0 |  | 2.02,22,2 | 151515 | 202020 |
| Итого за месяц |  | 19,0 | 75,0 |  | 64,0 | 450 | 600 |
| 5 | 131415 |  | 1,01,21,5 | 3,03,54,0 |  | 2.22,22,1 | 202020 | 252525 |
| Итого за месяц |  | 37,0 | 105,0 |  | 65,0 | 600 | 750 |
| 6 | 161718 |  | 1,51,51,5 | 5,05,56,0 |  | 2,12,12,0 | 252525 | 303030 |
| Итого за месяц |  | 45,0 | 165,0 |  | 62,0 | 750 | 900 |
| Итого за 6 мес | 190 | 107,0 | 375,0 | 15,0 | 253,0 | 2450 | 3250 |

Приложение 6

**Примерная схема кормления молодняка до 6-месячного**

**возраста при позднем отъеме**

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст | Суточная дача, кг |
| Месяц | Декада | Молоко | Сено | Сенаж | Кукуруза | Комби-корм | Добавки, г |
| цель-ное | ЗЦМ восста-нов. | Соль  | Мел  |
| 1 | 123 | 566 |  |  |  | 0,10,10,2 | 0,10,20,3 | −55 | −55 |
| Итого за месяц | 170 |  |  |  | 3,0 | 6,0 | 100 | 100 |
| 2 | 456 | 666 |  |  Приуч. | Приуч. | 0,30,40,5 | 0,40,50,7 | 101010 | 202020 |
| Итого за месяц | 180 |  | 6,0 |  | 12,0 | 16,0 | 300 | 600 |
| 3 | 789 | 5 | 255 | 0,10,20,3 | 0,51,01,5 |  | 1,01,31,7 | 151515 | 202020 |
| Итого за месяц | 50 | 120 | 6,0 | 30,0 |  | 40,0 | 450 | 600 |
| 4 | 101112 |  | 543 | 0,50,60,8 | 2,02,53,0 |  | 2.02,22,2 | 151515 | 202020 |
| Итого за месяц |  | 120 | 19,0 | 75,0 |  | 64,0 | 450 | 600 |
| 5 | 131415 |  |  | 1,01,21,5 | 3,03,54,0 |  | 2.22,22,1 | 202020 | 252525 |
|  Итого за месяц |  |  | 37,0 | 105,0 |  | 65,0 | 600 | 750 |
| 6 | 161718 |  |  | 1,51,51,5 | 5,05,56,0 |  | 2,12,12,0 | 252525 | 303030 |
| Итого за месяц |  |  | 45,0 | 165,0 |  | 62,0 | 750 | 900 |
|  Итого за 6 мес | 400 | 240 | 107,0 | 375,0 | 15,0 | 253,0 | 2650 | 3550 |

Приложение 7

**Требования к выполнению технологических операций**

**и методы оценки качества работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Контроли-руемыепоказатели | Норма | Отклонения | Метод оценкикачества | Коэффициент качества |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Прием молодняка и размещение** |
| Разница по живой массе, % | До 6 мес – до 7 кг9–12 мес – до 10 кг | В норме±20±30 | Взвешивание | 1,00,90,8 |
| Количество животных в станке, гол. | 10–15 | Без отклонений±1±2 | Подсчет | 1,00,90,8 |
| **Кормление** |
| Своевременность кормления | Соответствие распорядку дня | Выполнение требованийНевыполнение требований | Сопоставление сроков | 1,00,8 |
| Приготовление ЗЦМ:дозировка | Соотношение порошка 1:10 | Выполнение требованийНевыполнение требований | Взвешивание | 1,00,8 |
| температура, ºС | 37–38 | Соответствие требованиям±2±4 | С помощью термометра | 1,00,90,8 |
| Состояние молокоприготовительной системы, молочной посуды | Установка, ведра, шланги чистые | Соответствие требованиямНесоответствие требованиям | Визуально, периодический анализ смыва поверхности | 1,00,8 |
| Норма выдачи кормов | Соответствие принятой схеме кормления, рациону | Без отклонений±5 %±10 % | Взвешивание | 1,00,90,8 |
| Равномерность подачи кормов | Равномерно по всему фронту кормления | Выполнение требованийНевыполнение требований  | Визуально | 1,00,8 |
| Потери кормов, % | До 0,5 | Не более 0,5Не более 1,0Более 1,0 | Контрольное взвешивание | 1,00,90,8 |
| Расход кормов на единицу прироста живой массы | Соответствие технологическим нормативам | СнижениеСоответствиеПревышение | Зоотехнический учет | 1,00,90,8 |

Продолжение прил. 7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Получение плановых приростов живой массы | Плановыезадания | ПревышениеСоответствиеСнижение на 3 % | Взвешивание,отчетность(ежемесячно) | 1,00,90,8 |
| **Обеспечение оптимального микроклимата** |
| Температура воздуха, ºС | По РНТП-1-2004 | Без отклонений±1,5±3,0 | С помощью термометра | 1,00,90,8 |
| Относительная влажность воздуха, % | » | Без отклонений±5±10 | С помощью психрометра, термографа, гигрографа(еженедельно) | 1,00,90,8 |
| Воздухообмен на 1 ц живой массы, м3/ч | » | Без отклонений±1 %±3 % | С помощью анемометра(еженедельно) | 1,00,90,8 |
| Концентрация вредных газов | » | Без отклонений±2 %±4 % | С помощью универсального газоанализатора(еженедельно) | 1,00,90,8 |
| Микробная загрязненность воздуха, тыс. микроб. тел/м3 | » | ±5 %±10 %±15 % | Лабораторныйанализ | 1,00,90,8 |
| Освещенность, лк: естеств.искусств.  | » | Без отклоненийДо 5 %Более 5 % | С помощью люксметра | 1,00,90,8 |
| Уровень шума, дБ | » | Без отклоненийДо 3 %Более 3 % | С помощью шумомера | 1,00,90,8 |
| **Чистота производственных помещений** |
| Уборка кормушек, станков, проходов, помещений, прилегающих территорий | Чистые | Выполнение требованийЕдиничные случаинарушений | Визуальноежедневно | 1,00,8 |
| Удалениенавоза | Своевременность, полнота удаления | Выполнение требованийСлучаи несвоевременного удаленияСлучаи накопления навоза в станках | Визуальноежедневно | 1,00,90,8 |

Окончание прил. 7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Техническое обслуживание оборудования** |
| Состояние технологического оборудования | Четкая и бесперебойная работа оборудования, своевременный ремонт и профилактика | Выполнение требованийНарушения графика профилактикиЕдиничные случаи несвоевременного устранения неисправностей | Визуально | 1,00,90,8 |
| **Ветеринарно-санитарные мероприятия** |
| Дезинфекция помещений, оборудования | Соответствие графику проведения работ | Выполнение требованийНевыполнение требований | Визуально | 1,00,8 |
| Осмотр животных, выявление больных и их изоляция | В начале и в конце рабочего дня | Выполнение требованийЕдиничные случаи несвоевременного осмотра и изоляции животных | Визуально | 1,00,8 |
| Проведение профилактических и противоэпизоотических обработок | Соответствие графику проведения | СрокисоблюденыНесоблюдение сроков | По регистрации в журнале | 1,00,8 |
| **Соблюдение трудовой дисциплины** |
| Выполнение распорядка дня, поручений, связанных с основной работой | Своевременность выполнения | Выполнение требованийНевыполнение требований | Сопоставление сроков | 1,00,8 |

*Примечание.* Выбор контролируемых показателей, критерии оценки качества работ могут быть уточнены исходя из конкретных условий производства.

Производственно-практическое издание

**Марусич** Александр Григорьевич

**Портной** Александр Иванович

**Василевская** Ольга Александровна

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

(ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 6-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА)

Рекомендации

Редактор *Н. Н. Пьянусова*

Технический редактор *Н. Л. Якубовская*

Подписано в печать . Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.

Ризография. Гарнитура «Таймс». Усл. печ. л. Уч.-изд. л.

Тираж 50 экз. Заказ .

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Свидетельство о ГРИИРПИ № 1/52 от 09.10.2013.

Ул. Мичурина, 13, 213407, г. Горки.

Отпечатано в УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия».

Ул. Мичурина, 5, 213407, г. Горки.