Группа 421Дисциплина Разведение с основами частной зоотехнии;

дата 19.11.2020

Тема лекции: **Воспроизводство свиней**

Задание: найти материал по заданным вопросам, законспектировать

1. Введение (указать возраст достижения половой и хозяйственной зрелости свинок и хрячков, оптимальную живую массу животных для использования в воспроизводстве, половой цикл свиноматки);
2. Методы синхронизации охоты у свиноматок;
3. Техника разведения свиней (искусственное осеменение, естественная случка, указать нагрузку на хряка-производителя).

Практическое занятие

**Тема: Кормление хряков-производителей**

**Цель занятия**: ознакомиться с кормлением хряков-производителей, рассчитать рацион кормления для хряков-производителей, сравнить с нормами кормления.

Пособия и материалы: справочник «Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных»/А.П.Калашников, 1985; питательность кормов.

Потребность свиней в питательных веществах зависит от возраста, живой массы, упитанности, физиологического состояния. Свиньи – многоплодные, интенсивно растущие животные. Они хорошо используют корма как растительного, так и животного происхождения. У свиней высокая потребность к аминокислотному составу рационов и витаминам группы В, т.к. у них микробиологические процессы протекают слабо и только в толстом кишечнике, поэтому они должны получать биологически полноценный протеин и витамины группы В с кормом. В наибольшей степени свиньи нуждаются в следующих аминокислотах: лизин, метионин, триптофан.

Кормление хряков-производителей. Количество и качество приплода в значительной степени зависят от воспроизводительных качеств хряков-производителей. Они должны быть здоровыми, иметь высокую половую активность и заводскую упитанность. Ожирение хряков, как и истощение, отрицательно сказывается на половой активности и качестве спермопродукции. Тип кормления хряков должен быть концентратным. Рационы составляют из зерна злаковых (ячмень, овес, кукуруза и др.), к которым добавляют для балансирования по протеину, незаменимым аминокислотам и витаминам соответствующее количество жмыха или шрота, гороха и корма животного происхождения. Обрат, рыбная мука, мясо-костная мука, как источники протеина (аминокислот) и витаминов группы В, должны быть обязательной составной частью рационов хряков-производителей, особенно при интенсивном их использовании.

Большое значение для воспроизводительной способности хряков имеют сочные и зеленые корма – источники каротина и витаминов. Их дают в небольшом количестве. Для удовлетворения потребности хряков в витамине А достаточно скармливать 0,3 кг травяной муки на голову в сутки или 1,2 кг зеленых кормов (люцерну, клевер, горох, викоовсяную смесь). Для балансирования рационов по минеральным веществам добавляют 15-20 г поваренной соли с микроэлементами и 10-15 г преципитата.

В кормлении хряков используют комбикорма следующего состава:

а) при включении в рацион картофеля, моркови, свеклы в количестве 10-15% по питательности, в % по массе: ячмень – 35,8, пшеница – 10, овес – 15, горох – 16, отруби – 10, шрот подсолнечный – 5, мука рыбная – 4, мука травяная – 2, преципитат – 0,7, соль – 0,5, премикс – 1;

б) при использовании полнорационного комбикорма, % по массе: ячмень – 18, пшеница – 28,3, кукуруза – 5, овес – 8, мука рыбная – 4, мука травяная – 3, мел – 0,8, кормовой фосфат – 0,4, соль – 0,5, премикс – 1.

**Задание: рассчитать питательную ценность рациона для хряка-производителя живой массой 251-300 кг, сравнить с нормами и сделать соответствующие выводы**. Питательность кормов дана в приложении

Таблица – Рацион кормления хряка-производителя

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Корм | Кол-во корма, кг | В рационе содержится | | | | | | | | | | |
| ЭКЕ | к.ед. | сух вещ, кг | п/п, г | жир, г | клет., г | лизин, г | метион+  цист, г | Са, г | Р, г | карот, мг |
| Ячмень | 0,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Овес | 0,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пшеница | 0,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Горох | 0,4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Мука трав в.-овс. | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Отруби пшен | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Мука костн | 0,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обрат свежий | 1,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Морковь | 2,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дрожжи корм | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повар соль, г | 18 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Мел, г | 21 | - | - | - | - | - | - | - | - | 7,8 | 0,06 | - |
| Премикс, г | 18 | 0,02 | - | 0,06 | 1,8 | - | 1,5 | 0,09 | 0,06 | 0,03 | 0,18 | 0,06 |
| Итого содержится |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Треб по норме |  | **4,5** | **4,1** | **3,5** | **496** | **-** | **224** | **30,4** | **20,2** | **30** | **24** | **37** |
| % обеспеченности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение

Питательность кормов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Корм | Кормовых единиц | Обменная энергия, МДж | | | Сухое вещество, г | Переваримый протеин, г | Жир, г | Клетч., г | Сахар, г | Лизин, г | Метион.  +цистин, г | Кальций, г | Фосфор, г | Каротин., мг | Витамин Д, тыс. М.Е. | Витамин Е, мг |
| к.р.с. | овцы | свиньи |
| Сено разнотр.-злаковое | 0,42 | 6,01 | 6,37 | - | 843 | 45 | 29 | 243 | 10 | 3,6 | 2,7 | 7,2 | 2,5 | 15 | 0,14 | 20 |
| Сено бобовое разнотравн | 0,45 | 6,58 | 6,67 | - | 830 | 50 | 26 | 259 | 25 | 5,8 | 2,9 | 6,1 | 2 | 15 | 0,27 | 37 |
| Сено злаковое полынное | 0,45 | 6,53 | 6,94 | - | 867 | 43 | 26 | 265 | 7 | 4,2 | 3,4 | 3,2 | 1,4 | 15 | 0,08 | 20 |
| Сено разнотравное | 0,44 | 6,45 | 6,85 | - | 850 | 56 | 25 | 257 | 10 | 3,8 | 3 | 8,3 | 2 | 15 | 0,16 | 50 |
| Солома овсяная | 0,31 | 5,38 | 5,79 | 4,04 | 830 | 17 | 17 | 324 | 4 | 1,8 | 1,1 | 3,4 | 1 | 2 | 0,005 | - |
| Солома бобовая | 0,2 | 5,07 | 5,4 | 3,8 | 845 | 35 | 17 | 360 | 2 | 2,2 | 2,7 | 10,2 | 1,5 | 5 | 0,005 | - |
| Трава бобовая злак.-разн. | 0,24 | 2,8 | 3 | - | 350 | 27 | 12 | 97 | 13 | 2,4 | 1 | 5,4 | 0,4 | 40 | - | 4,2 |
| Травяная мука вико-овсян | 0,66 | 8 | 8,57 | 7,24 | 900 | 106 | 33 | 244 | 70 | 6,2 | 5,6 | 13,3 | 3 | 140 | 0,08 | 80 |
| Травяная мука разнотравн | 0,63 | 8,01 | 8,57 | 5,33 | 900 | 42 | 18 | 280 | 50 | 4,5 | 4,2 | 5,8 | 3,1 | 120 | 0,07 | 75 |
| Силос кукурузный | 0,2 | 2,3 | 2,51 | 2,6 | 250 | 14 | 10 | 75 | 6 | 0,5 | 0,8 | 1,4 | 0,4 | 20 | 0,05 | 46 |
| Силос подсолнечный | 0,18 | 2,1 | 2,07 | - | 250 | 15 | 13 | 83 | 4 | 1,1 | 0,8 | 3,6 | 1,6 | 17 | 0,065 | 22 |
| Сенаж вико-овсяный | 0,32 | 3,68 | 4 | 4,56 | 450 | 38 | 13 | 148 | 22 | 3 | 1,4 | 2,8 | 1,4 | 30 | 0,16 | 45 |
| Свекла кормовая | 0,12 | 1,65 | 1,36 | 1,74 | 120 | 9 | 1 | 9 | 40 | 0,4 | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,1 | - | 0,7 |
| Морковь | 0,14 | 2,2 | 1,47 | 1,74 | 120 | 8 | 2 | 11 | 35 | 0,5 | 0,4 | 0,9 | 0,6 | 54 | - | 1,5 |
| Картофель вареный | 0,32 | 2,98 | 3,08 | 3,34 | 230 | 11 | 1 | 8 | 19 | 1 | 0,5 | 0,1 | 0,5 | - | - | 0,6 |
| Овес | 1 | 9,2 | 9,46 | 10,78 | 850 | 79 | 40 | 97 | 25 | 3,6 | 3,2 | 1,5 | 3,4 | 1,3 | - | 12,9 |
| Корм | Кормовых единиц | Обменная энергия, МДж | | | Сухое вещество, г | Переваримый протеин, г | Жир, г | Клетч., г | Сахар, г | Лизин, г | Метион.  +цистин, г | Кальций, г | Фосфор, г | Каротин., мг | Витамин Д, тыс. М.Е. | Витамин Е, мг |
| к.р.с. | овцы | свиньи |
| Горох | 1,18 | 11,1 | 11,4 | 13,06 | 850 | 192 | 19 | 54 | 55 | 14,2 | 5,5 | 2 | 4,3 | 0,2 | - | 53 |
| Пшеница | 1,27 | 10,7 | 12,4 | 13,7 | 850 | 142 | 15 | 28 | 15 | 3,9 | 4,1 | 0,7 | 4,3 | 10,2 | - | 13,3 |
| Ячмень | 1,15 | 10,5 | 11,2 | 12,7 | 850 | 85 | 22 | 49 | 2 | 4,1 | 3,6 | 2 | 3,9 | 0,3 | - | 50 |
| Кукуруза | 1,33 | 12,2 | 12,9 | 13,7 | 850 | 73 | 42 | 38 | 40 | 2,1 | 3,3 | 0,5 | 5,2 | 3 | - | 22,6 |
| Комбикорм | 1,08 | 10,7 | 10,8 | 11,4 | 870 | 79,5 | 22 | 76,1 | 31 | 6,8 | 5,7 | 2,28 | 2,06 | - | - | 12,4 |
| Отруби пшеничные | 0,75 | 8,85 | 9,41 | 9,28 | 850 | 97 | 41 | 88 | 47 | 5,4 | 3,9 | 2 | 9,6 | 2,6 | - | 20,9 |
| Жмых подсолнечный | 1,08 | 10,44 | 10,46 | 12,25 | 900 | 324 | 77 | 129 | 62 | 13,4 | 15,8 | 5,9 | 12,9 | 2 | 0,005 | 11 |
| Шрот подсолнечный | 1,03 | 10,6 | 9,87 | 12,54 | 900 | 386 | 37 | 144 | 52 | 14,2 | 16,7 | 3,6 | 12,2 | 3 | 0,005 | 3 |
| Обрат свежий | 0,13 | 1,31 | - | 1,51 | 90 | 35 | 1 | - | - | 2,9 | 1,2 | 1,4 | 1 | - | 0,01 | 0,6 |
| Мука костная | 0,97 | 8,7 | - | 8,85 | 900 | 146 | 157 | - | - | 6,8 | 1,7 | 229 | 102 | - | - | - |
| Мука рыбная нежирная | 0,98 | 11,47 | - | 13,34 | 900 | 571 | 23 | - | - | 49,7 | 26,1 | 66,6 | 36,2 | - | 75 | 19,3 |
| Дробина пивная сушеная | 0,75 | 9,67 | - | 7,61 | 887 | 169 | 60 | 160 | - | 7,7 | 3,5 | 3 | 6,6 | - | - | 23 |
| Мезга картофельная свеж | 0,11 | 1 | - | 2,17 | 95 | 2 | 1 | 7 | - | - | - | 0,2 | 0,5 | - | - | - |
| Жом свекловичный свеж | 0,12 | 1,13 | - | 1,74 | 112 | 6 | 3 | 33 | 2,5 | 1,2 | - | 1,5 | 0,14 | - | - | - |
| Жом свекловичный сухой | 0,84 | 9,78 | - | 11,2 | 868 | 38 | 5 | 190 | - | 6,1 | 0,1 | 7,8 | 0,5 | - | - | - |
| Патока кормовая | 0,76 | 9,36 | - | 11,8 | 800 | 60 | - | - | 543 | - | - | 3,2 | 0,2 | - | - | - |
| Дрожжи кормовые сухие | 1,19 | 12,2 | - | 14,7 | 900 | 419 | 15 | 2 | 1,4 | 30,9 | 12,3 | 3,85 | 14,9 | - | 1 | - |