#### м. п. беляев.

вологодский губернский зоотехник.

# СВИНОВОДСТВО.

КРАТКОЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ И ОТКОРМА СВИНЕЙ.

Издание Северосоюза.

ВОЛОГДА. Типография Северосоюза. 1922 г.

#### ПРЕДИСЛОВИЕ.

Мясной кризис в Республике, сокращение крупного рогатого скота чуть не на 50% вынуждают население изыскивать другие виды животных для получения мясных продуктов более скороспелых. Так замечается тенденция к увеличению овец в сельских местностях, в городских же поселениях год два тому назад было сильное увлечение кролиноводством, которое теперь начинает сильно падать в виду того, что разведение кроликов, чтобы полностью доставить мясные продукты, весьма трудно, что и показал опыт. Но население мало обращало внимания на разведение свиней для получения скороспелого мяса. Происходило это потому, что на Севере вообще свиноводством занимались местами, да и материалу-молодняка было мало.

Разочаровавшись в кролиководстве, население обратилось к свиноводству. Требования на поросят огромно и не может быть удовлетворено полностью потому, что правильно воспитанная и откормленная свинья уже к году и двум месяцам дает 10—12 пудов мяса, как очень крупная

взрослая норова и мяса более питательного-

При отсутствии на книжном рынке популярного руководства к разведению и содержанию свиней для непривычного населения весьма трудно правильно разводить и откармливать свиней. Спрос на такое руководство весьма

Это и заставило меня составить краткое практическое руководство по свиноводству на основании теоретических

данных и наблюдений практики.

Предлагая свой труд и не переоценивая его достоинства на суд читающей и водящей свиней публики, я буду весьма благодарен читателям, которые найдут в нем различные недочеты или дадут мне указания из своей практики, что даст возможность исправить и дополнить его в будущем.

Губернский Зоотехник Беляев.

Май 1922 г. г. Вологда.

#### Происхождение домашней свиньи.

Все европейские свиньи произошли от дикой свиньи— "европейского кабана" и теперь еще имеющегося в диком состоянии и водящегося в Полесье (Белоруссия) и на Кавказе. Азиатские свиньи имеют прародителем дикую бородатую свинью, водящуюся и теперь в изобилии в разных местностях Азии; название "бородатой" эта свинья получила от покрытой волосами нижней части морды.

Дикие прародители домашней свиньи имеют формы тела (экстерьер), способствующие легко проходить через лесные кусты и чащи и быстро убегать от опасности: они имеют плоское тело, высокие крепкие ноги, для защиты имеют крепкие сильно развитые клыки.

По формам тела наша простая некультурная свинья весьма близко подходит к своему дикому родичу \*).

От авиатского кабана происходит китайская свинья, которую издавна культивируют в Китае. Китайская свинья имеет короткое рыло, высокий лоб, изогнутый профиль, голова вообще легкая, сильно развитые окорока, глубокое туловище, короткие ноги, легкий костяк; она скороспела, т. е. быстро развивается и растет, дает вкусное мясо, скоро откармливается, но малоплодовита и изнежена. Но китайская свинья достигла такого развития, как уже выше сказано, путем долголетнего культивирования, тогда как наша русская деревенская свинья и до сих пор еще напоминает своего дикого прародителя, так как воздействие культурной работы на ней не было.

Наши русские домашние свиньи в чистом виде растут, развиваются очень медленно. Откармливаются плохо и медленно и мало прибывают в весе. Мясо их жестко и невкусно, жир откладывается только под ко-

<sup>\*)</sup> Такие свиньи разводятся в Тотемском и Вельском у.у. Вологодской губернии у крестьян и пасутся целыми летами в лесах. Автор.

жею. Кости толстые и большие. Для разведения в чистом виде наша свинья невыгодна, она дает позноспелое невкусное мясо, обходящееся хозяину весьма дорого. Существуют культурные породы свиней, скороспелые, дающие хорошее мясо и в большем количестве, напр.—английские. Сравнительная выгода разведения культурных и простых свиней видна из следующей таблицы:

| Порода. | Продолжитель-<br>ность откорма и<br>возраст, с кото-<br>рого начинается | Вес мяса<br>после<br>откорма | Расход<br>кормов в<br>период<br>роста. | Расход<br>кормов<br>на<br>откорм. |
|---------|---|------------------------------|--|-----------------------------------|
| Простая | откорм.   | ·                            | В переводе                             | на зерно.                         |

деревен

1 год, начиная

с 2-х лет. воз. 4 пуда. 20 пуд. 22 пуда

Круп. бел. 6 недель, на-

английская чиная с 1 г. 10-12 пуд. 10 пуд. 6 пуд. Англичане всемирно-известные скотоводчики. Лучшая по быстроте пошадь-английская скаковая, лучшие тяжеловозы, наиболее массивные, способные передвигать громадные тяжести-английские: клейдесдали, суффолки, шайры; наиболе молочные по качеству молока коровы - английские - джержеские и ойширские, лучший мясной скот шортгорны, а из овец соутдаунские и др. Все это выведено англичанами, неудивительно, что и на свиней англичане обратили свое внимание. Они, имевшуюся у них лет сто тому назад, черно-пеструю крупную свинью метизировали азиатской свиньей, вывезенной из Китая, качества которой и даже недостатки были противоположны качествам и недостаткам английской свиньи. От этого скрещивания англичане вывели две породы: поркширскую-белую и беркширскую-черную, названия эти произошли от местностей (графств), где разводилась та или иная порода, разница между ними та, что поркширы способны более давать сала, а беркширы прекрасное мясо с прослойками жира, при чем последние более выносливы к жару и могут использовать сухие пастбища.

Иоркширы по величине различаются на мелких, средних и крупных.

В дальнейшем разведении мелкие и средние иоркширы получились с переразвитыми формами и изнеженными, а потому англичане остановились на крупной разновидности этой породы, так называемой "крупной белой английской породе" (Large vihtte).

Крупная белая английская порода отличается от мелких и средних иоркширов отсутствием недостатков, присущим последним: слабые ноги, что заставляет их при откорме ходить на коленях, горбатая или провислая спина, что особенно резко проявлялось у иоркширов в период половой зрелости и делало их негодными, как племенных животных. Крупная бел. английская свинья отличается более грубыми формами, и превышает иоркширов (средн. и мелких) величиной, скороспела, вынослива к климату, благодаря оброслости мягкой щетиною, и является сильным животным. Способность к откорму у них очень развита,—откормленные свиньи до 25 пудов в 2 летнем возрасте являются заурядным явлением.

Эта порода разводится повсеместно в Российской Республике и вполне хорошо переносит все особенности разнообразного климата \*).

Формы тела кр. бел. англ. породы великолепны для мясного животного: широкая спина, широкий зад и грудь при крутых ребрах, дает фигуру прямоугольника, как сверху, так сбоку, свади и спереди, туловище, поставленное на толстые крепкие ноги, дает вид сильного животного.

Длинное туловище составляет непременное условие для породистой кр. бел. анг. свиньи, голова не должна быть укорочена, как у первоначального иоркшира, переломленный профиль (куроносость) иоркшира также не должна иметь место у кр. бел. англ. породы. Туловище должно быть покрыто густой мягкой щетиной в противоположность почти голым иоркширам.

Автор.

<sup>\*)</sup> Опыт разведения этих свиней в течение более чем 10 лет в Вологодской губернии дал вполне удовлетворительные результаты.

Крупная белая английская порода несколько менее скороспела, но быстро растет и откормленная в молодом возрасте дает прекрасные, крупные мясные туши, взрослые же животные дают громадные сальные туши.

В английских хозяйствах, например, выкармливают кр. бел. англ. свиней следующего веса: 6 месячного возраста до 9 пудов, 9 месячного— до 13 пуд., 12 месячного— до 15 пудов; взрослые же животные достигают громадного веса до 33 пудов.

Останавливаемся более подробно на этой породе мы потому, что по нашему глубокому убеждению эта порода в чистом виде вполне пригодна для разведения в различных местностях Республики, а также дает прекрасные результаты при скрещивании нашей русской свиньи, почему мы горячо рекомендуем ее, как наиболее подходящую для наших условий.

Нельзя не упомянуть, что англичане, опасаясь вырождения, вывели новую породу "Темворскую", в которой очень мало китайской крови, благодаря чему эта порода является более грубой, более приспособлена для пастбищного содержания, дает менее жирное, нежное мясо, так называемый "бэкон", но опыты разведения их у нас, в Республике еще не дали положительных результатов.

Из других пород можно указать на "мейснеровскую" породу в Германии, происшедшую от скрещивания местной длинноухой свиньи с кр. бел. английской. Мейснеровская свинья дает плотное зернистое сало, тонковолокнистое мясо, отличается большой скороспелостью; матки идут в случку 6—7 мес., дают до 12 поросят и прекрасно их выкармливают.

С развитием торговых сношений с Германией необходимо будет произвести опыт разведения мейснеровской свиньи в Республике.

# Выбор породы, разведение, подбор и содержание свиней.

Как уже выше сказано, для наших небольших хозяйств вполне пригодна и наиболее выгодна будет

крупная белая английская порода или продукты скрещивания ее с местной русской породой. Весьма важно при первом образовании стада приобрести чистокровных, породистых, вполне здоровых и крупных животных, такие экземпляры будут наиболее продуктивны.

Необходимо брать свинью и хряка из разных хо-

вяйств или в крайнем случае из разных гнезд.

Следует избегать разведения свиней в постоянном кровосмешении, т. е. в родственном разведении, так что через известный промежуток времени необходимо приобретать производителей со стороны, при чем если матки хороши свои, то достаточно приобрести одного борова.

Также необходимо вести тщательный выбор приплода для ремонта стада ввиду того, что у свиней наиболее часто, чем у других животных, наблюдается отклонение от первоначальной породы, даже в одном помете среди поросят наблюдаются значительное разнообразие в форме тела и индивидуальных особенностей; замечено, что ввиду того, что акт рождения у свиньи, при большом количестве поросят, продолжается долго, то первые родившиеся поросята бывают крупные и сильные, а последние более мелкие и более слабые. При этом надо отметить, что при большом количестве поросят (иногда штук до 15) некоторые бывают очень слабыми и даже больными, таких поросят надо удалять от матки и выращивать только для откорма, что можно делать искусственно, о чем будет сказано ниже.

Под маткою следует оставлять не более 10 штук, т. е. такого количества, которое может выкормить корошая матка при весьма хорошем содержании и кормлении.

Если же хозяин намерен от известной матки пустить поросят на племя, то лучше оставлять под ней не более 6 штук наиболее крупных и сильных из помета, а остальных выкармливать искусственно для откорма.

При выборе на племя надо оставлять маток, дающих больше поросят (не менее 10 шт. в помете), молочных, кротких по нраву, хорошо водящихся с поросятами (не давящих их и не поедающих). Некоторые матки поедают своих поросят; чтобы отучить их от этого порока, если матка ценная, как производительница, надо следить за ней во время поросенья и поросят немедленно удалять и первые два три дня держать отдельно, припуская по несколько раз в день для кормления в присутствии человека. Как только матка привыкнет кормить поросят, она их поедать не будет.

В станках неосторожных маток, давящих поросят, когда они ложатся, надо делать вокруг стен редкие загороди, чтобы поросята могли прятаться за них, когда матка ложится.

Также, если не более тщательно, надо выбирать борова - производителя, помня, что он передает свои качества всему потомству хозяйства. Боров - производитель должен быть вполне здоровым, энергичным, но не злым, делжен происходить от многоплодящей, молочной матки, обладающей всеми качествами племенного животного.

Один боров-производитель без ущерба может обслуживать 20—25 маток при двух пометах в году. Но если желают борова использовать широко, как напр. на случных пунктах, то можно здоровому крепкому борову давать до 60—70 маток.

#### Выращивание племенных животных.

При выращивании племенных животных для вавода особенно улучшенных пород не следует их пускать в случку ранее одного года и даже до  $1^1/_2$  лет, так как в результате раннего спаривания матка, еще сама развивающаяся, принесет малое количество приплода и слабого, да и кормить она их будет плохо, т. к. у таких маток обычно бывает мало молока.

Поэтому, покупая на стороне маток для племя, надо точно знать их возраст.

Вообще первый раз в случку, как боровков, так и свинок крупн. белой англ. породы, следует пускать не ранее 12 месяцев, других же более мелких и более

скороспелых пород можно пускать в случку ранее, но ни как не моложе 8 месяцев.

Боров—производитель может служить 4—5 и даже 6 лет.

Матку же можно держать до тех пор, пока она носит хороших, крепких поросят и хорошо их выкармливает.

Беременность свиньи продолжается 120 дней, от 110 до 130.

Молодые свинки при первом помете ходят меньше 106—110 дней.

Смотря по тому, один или два помета в год желает получить хозяин, свинок надо покрывать хряком с таким рассчетом, чтобы при одном помете получение приплода приплось на весенние месяцы: апрель, май, т. е. крыть надо в декабре, январе. Полученные в это время поросята хорошо развиваются за лето и в виму пойдут уже крепкими подсвинками. Когда желают получить два приплода в год, что возможно, если есть теплое хорошее помещение, то с осени надо крыть свиней в конце сентября и в октябре, чтобы они опоросились в конце января и в феврале, поросят под маткою держат не более 6 недель, и после от ема у неистощенной матки скоро наступит период течки, обычно появляющийся через 42 -60 дней после родов. Вторично надо крыть в конце апреля и первой половине мая, так как только тогда осенние поросята настолько окрепнут, чтобы перенести зиму.

# Воспитание и содержание предназначенных на племя животных.

Предназначенные на племя животные должны кормиться усиленно с самого рождения, если у матки мало молока, то подкармливание поросят необходимо, как только это будет замечено, но во всяком случае с месячного возраста все назначенные для племя поросята должны обязательно подкармливаться, кроме молока матери. Подкармливать можно коровьим молоком сначала понемногу цельным, а затем снятым, если-же поросенок отсажен от матери, то кормить его цельным

коровьим молоком сразу нельзя, т. к. от этого поросята страдают поносом и могут погибнуть.

В таких случаях к цельному молоку надо приучать поросят постепенно, давая сначала молоко разбавленное на половину кипяченой водой, затем на 1/3, на 1/4 и т. д.

Когда поросята подрастут, им дается пойло из овсяной муки, ячменного размола с добавлением молока; а затем надо приучать и к зерну.

Вообще, оставляемых на племя, поросят необходимо усиленно кормить, при чем боровки требуют корма более, чем свинки, последние при приближении случного периода, т. е. к 1 году должны кормиться так, чтобы они не зажирели, так, напр., летом для них достаточно пастьбищного кормления и пойло из 1 ф. овсяной муки или ячменного размола, или помой и остатков от кухни.

Получить приплод от ожиревшей свиньи крайне трудно, даже если она и подпускает борова.

Движение для племенных животных необходимо так, что пастбище для них крайне желательно, при чем на пастбище не должно быть водоемов с очень холодной водой и оно должно иметь тень, чтобы животные могли укрыться от жары. Поить лучше всего из корыт, где вода уже нагрета солнцем во избежание простуды.

#### Кормление свиней. Корма и их подготовка.

Свинья животное всеядное, поэтому выбирать пищу ей не представляет затруднения.

Все корма делятся на грубые, об'емистые и на сильные, первые свинья усваивает гораздо хуже, чем вторые, так что кормление грубыми кормами требует особой их подготовки, так, например, мякина (полова) может быть скармливаема свиньям, предварительно смоченная горячей водой или лучше распаренная и посыпанная мукой. Как поддерживающий корм грубые корма могут применяться в значительном количестве, но при откорме на мясо или сало грубые корма неприменимы.

Зеленый корм может считаться лучшим подсобным кормом и наиболее дешевым,—свиньи с удовольствием едят бурьяны, крапиву, давать их надо в изрубленном и распаренном виде. Также хорошо кормить клевером без всякой подготовки, лишь бы он был свежий.

Зимой наивыгоднее кормить корне и клубнеплодами-при этом картофель считается лучшим кормом для свиней. Скармливать его надо в разваренном виде, тщательно слив воду, дабы предотвратить действие ядовитого вещества "солянина", который при варке растворяется в воде и с него удаляется. Можно также кормить об'едями сена от лошадей и крупн. рогатого скота, предварительно распарив их кипятком, и посыпав мукой или дроблеными мелкожмыхами. Хороша для кормлений свиней сахарная свекла, культура которой развивается у нас на Севере.

Все корнеплоды давать в разреванном, а зимой лучше в распаренном виде, необходимо при скармливании их сырыми предварительно обмыть их от земли и грязи.

К сильным кормам относятся главным образом зерновые, из них первое место, как лучший корм для свиней, занимает ячмень, при кормлении которым мясо и сало получается самого лучшего качества. Ячмень скармливается свиньям в виде крупного размола—"дерти" или раздавленным на зернодробилке или в разваренном виде. Ячмень можно давать в виде посыпки картофельной дачи. Кроме того остатки от обработки других хлебов также считаются хорошим кормовым средством.

Практика покавала, что только при очень низкой цене на верновые продукты можно и выгодно скармливать их свиньям в больших количествах, при высоких же ценах на них возможно скармливать только ограниченные количества. По кормовому хоректу 1 пуд. верна равен 3—4 пудам картофеля и 5—6 пудам кормовой свеклы. Исходя из этого всегда можно высчитать, каким кормом выгоднее кормить свиней.

Конечно нельзя рекомендовать кормление одними корнеплодами, при всей их выгодности при дешевизне, т. к. корнеплоды весьма богаты углеводами и бедны белками, а последние крайне необходимы при кормлении молодых племенных животных или при откармливании на мясо.

Кроме зерновых кормов к сильным относятся жмыхи (колоб, дуранда), это отбросы от маслодельных заводов. Давать жмыхи, как основной корм, не рекомендуется, так как при откорме мясо приобретает неприятный запах, а сало является мягким.

Давать жмыхи можно от 2 до 5 фун. в день на вврослое животное или от 2 до 10, ф. на 1000 фунтов живого веса.

Отруби, как остаток от мукомольного производства, являются великолепным кормом, при чем при откорме ими, как мясо, так и сало получаются продукты хорошего качества; отруби можно употреблять, как ржаные, так и пшеничные. Там, где цена на отруби низка, их можно давать в неограниченном количестве.

Остатки молочного хозяйства в виде обраты (снятое молоко), пахтанья, сыворотки являются весьма хорошими и выгоднейшими кормами для свиней. Примером этого служит Дания, страна образцового молочного хозяйства, где образцово поставлено на ряду с маслоделием и свиноводство.

Молочные продукты отличаются такой легкой переваримостью, что усваиваются животными почти целиком, в этом и заключается ценность их, как кормового средства для свиней. Особенно хороши эти корма для молодых животных, т. к. усиливают его рост и способствуют развитию костяка. Молочные корма даются с значительной примесью ячменной дерти, овсяной или какой либо другой муки.

Сыворотка, помимо питательности ее самой по себе, еще важна потому, что способствует усвоению других, более ценных кормовых средств, как жиров, крахмала, муки.

Здесь мы перечислим, так сказать, более важные основные корма, но кроме них свиней можно кормить

многими продуктами, отбросами, раз эти вещества доступны по дешевизне и доставке.

Если не иметь цели откармливать свинью, а только поддерживать ее жизнь в теплом помещении и покое, то корму для этого потребуется очень мало, так высчитано американскими учеными, что в данном случае потребно в сутки скармливать  $^{1}/_{100}$  ее живого веса, но чем старше животное, чем более оно увеличивается в весе, тем для поддержания жизни оно требует большого количества из задаваемого ей корма.

Нижеследующая таблица ясно показывает это соотношение.

Из 100 частей задаваемого свинье корма:

| При живом<br>весе свинъи. | Употреб-<br>ляется на<br>поддерж.<br>жизни. | На<br>прирост, |
|---------------------------|---|----------------|
| 50 фун.                   | 18 частей.                                  | 82 части.      |
| 100 "                     | 25 "  | 75 "           |
| 150 "                     | 27 "  | 73 "           |
| 200 "                     | 36 "  | 64 "           |

Из этой таблицы наглядно можно убедиться, насколько выгоднее откармливать молодых живстных.

В зависимости от содержания питательных веществ в кормах, давать рецепты кормовых рационов затруднительно, но надо иметь в виду живой вес животных, т. к. из вышеприведенной таблицы видно, что более крупное животное для поддержания своей жизни требует больше корма. Что касается до общего количества необходимого корма, то старое правило—давать столько, сколько животное в состоянии с'есть, едва-ли не самое правильное, но только необходимо следить, чтобы задаваемый корм с'едался на чисто, а не оставался в кормушках. Задавать корм следует три —четыре раза в сутки. Кормушки необходимо держать возможно чисто, так как испортившийся корм, оставшийся в кормушках, может вызвать воспаление же-

лудка и кишек, которое в связи с нервным расстройством, получающимся как последствие отравления испортившимся кормом, может повести к смерти животного.

#### Помещение для свиней.

Помещение для свиней, если не имеется особого свинарника, должно отвечать следующим требованиям: быть теплым, светлым, легко вентилируемым, но так, чтобы не было сквозняков, которые очень опасны для свиней, иметь сток для жижи, быть по возможности сухим. Также надо наблюдать, чтобы в помещении свиней не было крыс и мышей, трупы которых свиньи поедают и заболевают через это трихинами, болезнью очень опасною для людей. Кормушки должны быть сделаны так, чтобы они могли всегда держаться в чистоте.

Если же в хозяйстве приходится строить специальное здание, то лучше всего обратиться за советом и просить составить проэкт специалиста. Кроме того нежелательно держать свиней в одном помещении с молочным скотом, т. к. специфический запах свиней легко передается молоку.

### Уход за супоросной маткою.

Супоросной матке необходимо давать корму больше, чем обыкновенно, чтобы она оставалась в силе, но надо следить, чтобы матка не ожирела, что не благоприятно отражается на родах. Супоросные свиньи при всякой возможности должны выгоняться на свежий воздух, если есть хорошее пастбище, то свиньи первые три месяца могут проводить на нем и добавочного корма они потребуют очень мало. На 4-м месяце необходима дача отрубей от 2 до 3 раз в день. В начале беременности их нужно держать вместе с другими, а на последний месяц переводить в просторный хлев: чистый и светлый. За 3—4 дня до поросенья брюхо свиньи сильно отвисает, вымя наполняется молоком, а наружные половые части делаются опухшими и красными. Незадолго до поросенья свинья делается без-

покойною, таскает солому в одно место и делает себе ложе. Потуги появляются за 2-6 часов до появления первого плода, за которым, при слабых потугах, выходят остальные поросята в промежутках от 2 до 10 минут. Все поросенье продолжается от 2-х до 6 часов. При поросенье необходимо особое внимание и ухаживающему за свиньей, как только появились привнаки поросенья, необходимо безотлучно находиться при свинье. По рождении поросята отбираются в особую коргину и держатся в теплом месте. Необходимо наблюдать, чтобы свинья не с'ела последа (места), поэтому, как только свинья опоросится и послед выйдет, его немедленно убрать, очистить стойло, послать свежей соломы и дать свинье легкий корм. Тем временем поросята обсохнуг и их осторожно подпускают к матери, наблюдая, чтобы более слабые были подложены к передним соскам. Убирать послед и мертворожденных поросят требуется немедленно, потому что, раз свинья с'ест послед или мертвого поросенка, она может пожирать и живых поросят, отучить от чего очень трудно. При поросенье нельзя допускать посторонних, неизвестных свинье лиц, а должно присутствовать лицо, постоянно ухаживающее за ней. Так как поросенье происходит обычно ночью, то необходимо в хлеве держать фонарь. При первом помете свинья редко приносит более 8 поросят. Свинья может кормить столько поросят, сколько у ней сосков, но не более 12. Если поросят родилось более, чем сосков, то лишних необходимо убрать или подпустить к другой матке, у которой поросят мало, или искусственно вскармливать, о чем будет сказано ниже.

Правильный уход за опоросившейся маткою очень важен и оказывает большое влияние, как на матку, так и на поросят. Иногда свиньи подвергаются послеродовым болезням, наприм., лихорадка; в этом случае надо давать легкий хорошо усвояемый корм: овсянку, сыворотку, пахтанье. Корм задается непременно в определенные часы и лучше чаще, но понемногу. Матку кормят сытно, но не в излишестве.

Ко времени от ема поросят матке уменьшают корм,

чтобы уменьшить отделение молока, иначе может случиться после от'ема воспаление и затвердение сосков.

#### Уход за поросятами сосунами.

Первые две недели поросята питаются исключительно молоком матери, после двух недель их начинают подкармливать, давая теплое коровье снятое молоко, а если цельное, то разбавляя его водой, так как от цельного молока в чистом виде у поросят появляется понос. По мере роста к молоку подбавляют овсяной муки, потом отруби, вареный картофель, летом зеленый корм. На 4-й неделе, при овсяном пойле, разбрасывают по полу хлева размоченные зерна ржи, пшеницы, гороха, поросята ловко отыскивают их и охотно едят. С 5-й недели поросят кормят отдельно от матери дробленой рожью, вареным картофелем и корнеплодами, при чем кормушки ставят так, чтобы матка не могла проходить к ним, а поросята через небольшое отверстие будут выбегать. Отсаживать поросят надо через 6-8 недель и всех сразу; отучать их от матки нужно постепенно, сначала оставляют их без матки в день на несколько часов там, где им дается корм и подпускают их к матери четыре раза, затем три, два и наконец один раз в день, при чем поросят кормят лучше, а матке наоборот уменьшают дачу корма. До 12 недель поросятам дается легкий корм, а после этого они переводятся на общий рацион. Поросят под маткою и после от'ема необходимо чаще обмывать. Обращение с поросятами, а равно и с их матерью должно быть ласковое.

С 3-х месячного возраста поросята переходят в разряд подсвинков, и кормятся согласно их назначению или на племя, или на откорм.

#### Искусственное выкармливание поросят.

Выкармливание поросят без матери очень трудно, но иногда приходится прибегать к нему, наприм., если поросят родилось много и мать не может выкормить их или в случае смерти матки. Выкармливание производится из бутылок через резиновый сосок молоком, при этом надо соблюдать чистоту бутылок. которые

тотчас же по окончании кормления тщательно мыть в горячей воде, соски же в промежутках между поением держать в холодной воде.

В первую неделю на 5 поросят надо давать через 1 час  $\frac{1}{3}$  бутылки молока, разбавленного  $\frac{2}{3}$  воды, в которой прибавлено 15 грамм (столовая ложка) овсяной муки, эта смесь варится и охлаждается до 380 по Пельсию. На вторую неделю давать корм через 2 часа, увеличив только молока на 1/6 бутылки и приготовив как ранее; на 3-ю неделю молока прибавить еще 1/3 бутылки и кормить через 3 часа. На четвертой неделе уже переходят к кормлению из корыт, давая молоко и муку в виде супа и дробленого овса, ячменя в сухом виде. С 5-й недели кормить поросят кашей и с 6-й уже нормальным кормом. Таким способом можно выкормить поросят без матери; необходимо только следить, чтобы поросята получали чистый свежий молочный суп и кормнение производилось во избежание переполнения желудка возможно чаще, но небольшими количествами.

#### Откорм свиней.

Выстую рыночную стоимость имеют свиньи спепиально откормленные. На откорм можно ставить свиней различных возрастов, смотря потому, что желают получить—или хорошее мясо, или возможно более сала. Надо иметь в виду, что невсякую свинью выгодно ставить на откорм, что видно из таблицы, приведенной в начале этой брошюры: простая свинья при откорме обходится очень дорого, между тем крупная белая английская очень выгодна для откорма, при чем от свиней этой породы можно требовать или мяса или сала, что зависит от возраста, с которого начинать откорм.

Если желают получить нежное хорошее мясо, требуемое, напр., Лондонским рынком, с тонкими прослойками жира, так наз. "бэкон", то необходимо ставить на откорм молодых животных в возрасте 6—8 месяцев, при этом надо отметить, как общее правило, что наиболее выгодно откармливать свиней в более молодом возрасте, когда получается наибольшее количество прироста мяса на единицу корма. Так как откорм старых свиней безусловно не выгоден.

Перед откормом 6—8 недель кормится свинья для увеличения ен веса: картофелем, жмыхами, солодовыми ростками и прочими дешевыми кормовыми средствами. Это так наз. подготовительный к откорму период. Затем начинается самый откорм, когда свинья достигнет наибольшего веса по возрасту в  $1^{1}/_{2}$ —2 года.

В первый период откорма, продолжающийся 3—5 недель, уменьшают дачу дешевых кормовых средств, увеличивая дачу зерновых, этот период называется сальным. Свиньи в виду жиреют и толстеют. Во втором лериоде, длящемся до 3 недель, совершенно прекращают дачу грубых дешевых кормов, а кормят исключительно зерном; свиньи от'едаются так, что едва подходят к корму, тяжело поднимаются на ноги и начинают тяжело дышать, но до этого доводить откорм не следует. Часто случается, что во второй период откорма свиньи теряют аппетит, для востановления его дают овес или размоченный в воде, или засушенный в печи, а также крупно размолотые зерна с молочными отбросами.

Откармливание нехолощенных (некастрированных) свиней гораздо труднее, так как во время течки свиньи худеют, теряют в весе, и корм пропадает напрасно. Молодые животные, если зажиреют до наступления половой зрелости, откармливаются лучше.

Но во всяком случае успешнее откармливаются кастрированные животные, почему всех навначенных на откорм надо кастрировать. Кастрацию надо производить тотчас же, как животные назначены на откорм, поросят можно кастрировать уже 2—3-х месяцев. Кастрация боровков незатруднительна, в редком селении, где водят свиней, не найдется человек, умеющий делать эту операцию. Но к сожалению трудно найти лиц, умеющих производить кастрацию свинок, между тем, в целях рационального откорма, это необходимо.

Молодые кастрированные свинки откармаиваются лучше даже, чем боровки. Некастрированные же много

теряют во время течки, которая у них все-таки проявляется. Старых свиней, выбракованных из числа племенных, не кастрируют, а также после от ема последних поросят начинают усиленно кормить, чтобы они ожирели, тогда они теряют способность к течке и откармливаются хорошо.

Как выше было сказано, что лиц, умеющих кастрировать свинок, трудней найти. Правда ветеринарные врачи, как знакомые с хирургией, легко справляются с этой операцией, требующей только абсолютной чистоты.

Позволим себе в кратких чертах описать способ кастрации свинок, наз. "китайский", рекомендуемый известным свиноводом И. И. Кабештовым. Способ этот отличается от принятого вообще с разрезом правого паха тем, что разрез делается по белой линии (срединой) брюха. Укрепив свинку головою вниз и связав все конечности на наклонной доске, к которой привявывают конечности, свинку кладут на спину. Разрез делается по белой линии, начиная немного выше первой пары задних сосков, длиною вниз до 2-х вершков. Место разреза предварительно вымывают водой с мылом, а ватем раствором сулемы 1:1000. Произведя разрез до брюшной полости, вкладывают два нальца левой руки и, найдя шейку матки, приближают ее к разрезу, где и удерживают тупым проволочным крючком близ самого разреза. От шейки матки идут по рогу матки в одну сторону и ощупывают яичники, прикрепленные к рогу матки в виде пувырьков. Отыскав яичники, отрезают их как с одной стороны, так найдя также и с другой. Отрезают яичиики острым скальпелем, сжимая ранку пальпами. Затем снимается крючек с шейки матки, которая направляется в свое место, и разрез защивается щелковой ниткою.

Запивать надо тщательно, чтобы избежать разрыва до тех пор, пока ранка не заживет вполне. Во время всей операции необходимо поддерживать возможную чистоту. Руки оператора, инструменты и поле операции должны быть обеззаражены. При этих условиях заживление идет быстро без всяких осложнений.

Как перед операцией дня за 3 надо давать свиньям легкий корм в виде овсяной болтушки, так и после операции первый день не давать совсем пищи, а затем давать болтушку несколько раз в день понемногу, дабы не отягощать желудка. Кто раз видел эту операцию и внимательно ее изучил, тот свободно может ее делать, помня только о чистоте.

В каком возрасте ставить свиней на откорм, зависит оттого, что желают получить: мясо или сало. На мясной откорм ставят свиней в таком возрасте, чтобы к году откорм уже окончился и животное было готово к убою. Этот откорм наиболее выгоден, т. к. в молодом возрасте свиньи лучше дают прирост мяса на единицу корма. Сальный откорм менее выгоден, но за то спрос на сало более постоянен. При мясном откорме уже в нодготовительный период дают свиньям зерновые корма и откорм ведется исключительно зерном, при сальном же откорме подготовительный период ведут полностью кормами грубыми, и свиней ставят в возрасте  $1^{1}/_{2}$ —2 года.

В конце откорма свиньи перестают есть и надо с этим считаться, так как иногда они будут даже уменьшаться в весе, для чего надо свиней вавешивать по крайней мере через неделю.

Взвешивание даст возможность определить время, когда дальнейший откорм является уже невыгодным.

Для откорма пригодны различные корма. Приведем здесь нормы откорма, проверенные практикамисвиноводами при точном учете.

Где есть молочные продукты, там ежедневные рационы могут быть следующие, они расчитаны на свиней с живым весом 100 фунтов.

1) Картофеля . . . 4 ф. 2) Картофеля . . . 3 ф. Ячменной дерти . 1 \(^1/2\) ф. Ячменной муки . 2 ф. Овсяной муки . 1 ф. Снятого молока . 10 ф. Пьняных жмыхов \(^1/2\) ф. Снятого молока . 10 ф.

| з) картофеля   |    | , |   | • | • | 4  | ψ. |
|----------------|----|---|---|---|---|----|----|
| Отрубей        |    | • |   |   |   | 2  | ф. |
| Овса пареного  | ٠. |   | , |   |   | 1  | ф. |
| Снятого молока |    |   |   |   |   | 10 | ф. |

Кроме того можно выпаивать свиней одной сывороткой, но такой откорм продолжается дольше—14—16 недель. Сыворотки для одной свиньи требуется от 10 коров.

В Тамбовской губернии откармливают свиней мякиной, картофелем, посыпая мукой, количество которой увеличивают, раз только заметят, что свиньям корм приелся.

Такие рационы применяются при самом откармливании в 1 и 2-й период, для сального откорма до них дают свиньям предварительно грубые корма вволю.

### Заготовка свиного мяса впрок.

Кроме использования свинины в свежем виде большею частью ее заготовляют впрок—солят и коптят.

После убоя и остывания тупи, последнюю разрубают сначала вдоль спины, а затем на куски поперек, при чем сначала отнимают от тупи окорока передние и задние, потом остальное мясо режется на куски.

Посолка свинины производится двумя способами: посолкою с раствором и посолкою сухой солью.

При посолке с разсолом берется плотный чан или кадка, на дно которой насыпают слой соли и укладывают нарезанную кусками свинину, плотно прижимая куски друг к другу, первый слой мяса засыпают солью и укладывают также вплотную куски второго ряда, засыпая солью; на второй ряд кладут окорока и промежутки между ними заполняют плотно кусками мяса, а затем опять слоями куски мяса, обязательно пересыпая каждый слой солью. Соли требуется по 3 фун. на 1 пуд мяса. По заполнении таким образом мясом чана, в него наливают чистую холодную воду, до тех пор, пока она не покроет верхнего слоя мяса, чтобы куски не всплывали, кладут деревянный кружок с грузом.

Для получения более нежной соленой свинины приготовляют разсол следующим образом: берут 3 ф. соли, 1 ф. сахару,  $\frac{1}{8}$  ф. селитры на каждый пуд мяса, все это распускают в холодной воде и заливают этим разсолом куски мяса по укладке их рядами, конечно

уже не васыпая солью; если разсола не хватит залить верхние ряды мяса, то просто доливают холодной водой. Лучше еще разсол делать не на холодной воде, а кипятить и ватем, остудивши, заливать мясо.

Мелкие куски просоливаются в 3—4 недели, окорока требуют до 2-х и даже 3-х месяцев. Более жирное мясо солится дольше. Помещения, где солится мясо, не должны быть холодными, чтобы не замерзало мясо, не должны быть темными, а прохладными и хорошо проветриваемыми.

При сухой посолке куски укладываются так же, как и с разсолом, в чан, стоящий на подставке или имеющий ножки, на дне которого делаются отверстия для стока разсола, которые закупориваются втулками снаружи. При укладке мяса первый ряд кладется кожею вниз, засыпается солью и второй ряд кладется кожею вверх, третьи—кожею вниз и засыпается солью и четвертый кожею вверх и т. д. до наполнения чана, когорый плотно закрывают крышкою и ставят в сухой подвал с t<sup>0</sup> в 3—4°. Селитры при посолке этим способом можно не класть или очень немного, прибавка же сахара делает мясо нежным и сочным.

Черев каждые 3 дня окорока и куски мяса перекладываются: верхние—кладут вниз, а нижние—на верх, пересыпая их свежей солью. При посолке окороков вместе с кусками мяса туша ошпаривается кипятком, а не опаливается. Куски мяса и окорока просоливаются, смотря по величине, в 18—36 дней, после чего куски мяса складываются в штабели, чтобы стек разсол, окорока очищают, даже моют мочалой и развешивают для просушки.

Копчение. Коптить свинину после посолки горячим дымом не следует, потому что тогда она неравномерно прокапчивается и кроме того от горячего дыма сало топится и стекает. При слишком холодном дыме ниже 30 градусов мясо недостаточно просушивается и коптится медленно. Лучше всего располагать мясо на  $4^{1}/_{2}$ —5 арш. от топки. Во все время копчения очаг и коптильня не должны охлаждаться на столько, чтобы

при разведении вновь огня на остывшие куски мяса не осядали водяные пары из дыма.

Для копчения лучше всего употреблять древесину можжевельника, дуба и других лиственных пород, а также опилки. Копчение продолжается до 4 недель и мясо теряет в весе почти  $^2/_5$  первоначального.

Прилотовление шпика из сальных свиней. Для снятия шпика тушу подвешивают за задния ноги и, вынув внутренности, ножем делают разрез вдоль туши по средней линии спины. Шпик (подкожное сало) стараются снять со всех частей туши таким образом, что получаются два полотна, если при снятии прихватывается (прирезывается) незначительные куски мяса, то на это необращают внимания.

После снятия полотна шпика, не подвергаясь никакой обработке, укладываются на полу в штабеля в хорошо устроенном подвале с t<sup>0</sup> в 3—4 градуса. Полотна укладываются друг на друга кожею вниз, каждое полотно солится и если оно велико, то мастер ходит по нем, предварительно одев новые лапти. Соль распределяется по возможности равномерно; в среднем на 1 пуд шпика идет 6—7 фунтов соли. Через 7 дней полотна шпика перекладываются в другие штабели, с прибавкою соли на те места, где в начале ее не попало и укладываются верхние полотна вниз, а нижние на верх. Шпик лежит в штабелях 12—14 дней, если же нет надобности в нем, то и дольше; через месяц его опять перекладывают в новые штабели и он может сохраняться несколько лет.

Топленое сало или ляро приготовляется не соленым из внутреннего сала, для чего его топят в медных луженых котлах с водой, в которую бросают мелко изрубленное сало. С водой сало топится и не пригорает, а когда несколько станет остывать, то его разливают в пузыри от кр. рог. скота, которые завязывают. По окончательном остывании пузыри складываются в боченки.

Первый сорт лярда идет в кухни, аптеки и кондитерские, а второй на смазочные материалы, мыло и свечи.

#### Болезни свиней.

Все болезни свиней можно разделить на заразные, распространяющиеся на многих животных данного хозяйства и незаразные, которыми заболевают только единичные экземпляры. Последние еще можно подразделить на болезни наружные и внутренние.

Внутренние болезни у свиней благодаря грубой коже и толстому слою подкожного жира трудно распознать без ветеринарного врача даже опытному свиноводу, а следовательно без врача невозможно и лечить. Можно только до прибытия ветеринарного врача
принять некоторые меры, как напр.—при запоре дать
слабительное или поставить клизму и твердый корм
заменить пойлом, при поносе дать в пойле отвар дубовой или ивовой коры или льняного семени.

Болезни легких узнаются по упорному кашлю; до прибытия врача озаботиться, чтобы не было сквозняков, колода или излишнего тепла в помещении, давать легкую пищу.

Опухоль шеи (жаба, ангина) чаще всего цоявляется у жирных свиней, необходимо держать животное в тепле, давать легкое пойло и обратиться тотчас-же к ветеринарному врачу.

Воспаление мозга чаще случлется у откармливаемых свиней от перекармливания, душных помещений, а также от ударов по голове, выражается оно в бурных припадках: свиньи визжать, кидаются на стены, скрежещут зубами, картина весьма сходная с бешенством. В первую очередь холод на голову, голодная диета, клизмы.

Ревматизм бывает мышечный и суставной, животные хромают и лихорадят, лечение может назначить лишь ветеринар.

Из наружных болевней у молодых поросят часто появляется рахит (размягчение костей, английская болевнь), замечается он потому, что животные имеют напряженную походку, на концах костей появляются утолщения, сами кости искривляются, лечение сможет назначить ветеринарный врач.

Воспаление копытец от хотьбы по твердому грунту. Лечение: привязывают к больным копытам сырую глину или ставят ноги в холодную воду. Если копытце всетаки отваливается, то конец ноги обвязывают паклей, смоченной дегтем или керосином.

Воспаление глаз обуславливается попаданием в глаз пыли, различных соринок и ушибом. Веки распухают, краснеют, сильно выделяется слеза, а иногда и гной. Светобоязни.

Осмотрев глаз, удалить инороднее тело мокрой губкою или марлей, затем примачивать чистой холодной водой, если это не помогает, обратиться к врачу за лекарством.

Вши, эти паразиты приносят большой вред свиньям, лучше всего намазать керосином или обмыть табачным отваром, 1 ф. махорки на ведро воды.

Заразные болезни.

Чесотка переходит от одного животного к другому и развивается первоначально на голове, откуда переходит на шею, спину и на все тело.

Обмывать водой с мылом для того, чтобы размятчить чешуйки и смыть их, затем втирать мазь: дегтярную  $10^{0}/_{0}$  или серного цвета также  $10^{0}/_{0}$ , при чем втирать не по всему телу, а по третям, начиная от головы.

Глистные заболевания хотя и не считаются заразными, но при одинаковом содержании заражаются почти все свиньи. Финноз—глиста солитер своих зародышей-яичек выбрасывает в человеческих испражнениях, а свиньи их поедают и яица солитера в теле свиньи развиваются во вторую стадию в виде червячка, который пробуравливает стенки кишек и направляется в различные ткани свиньи, чаще всего в мышцы сердца, скелета и грудобрюшной преграды, 'тут зародыш окружает себя известковой капсулой и остается в покое, пока не попадет в желудок, где его оболочку растворит желудочный сок и он присасывается к слизистой оболочке кишек и развивается в полувоврелый солитер. Трихинов. Также как и финнов есть промежуточная стадия глисты трихины и располагается в мышцах свиньи, преимущественно водятся в тех же местах, где и финны. Люди, поедающие трихиновное мясо, заражаются трихинами, которые размножаются в кишках с поразительной быстротой и попав в различные части тела, причиняют невероятные страдания, причину которых часто не могут найти доктора. Передатчиками зародышей трихин от человека свинье являются крысы, к уничтожению которых необходимо прилагать всевозможные усилия.

К собственно заразным болезням относятся:

Бешенство или водобоязнь, вызываемое укусами бешеных животных собаками, кошками, волками и свиньями. Болезнь неизлечимая. Животные заболевают спустя некоторое время после укуса через 2—4 месяца припадками кусливости, безпокойства и настоящего бешенства, у животных изо рта льет слюна, они кидаются на людей, животных и кусают их. Лечение безполезно, необходимо уничтожить таких животных и чем скорее, тем лучше.

Рожа свиней очень заразительная болезнь, наносящая громадные убытки, благодаря высокой смертности и быстрому распространению. Заражение происходит через корм, посуду, подстилку и др. предметы, бывшие в соприкосновении с больными животными. Заболевание выражается в следующем: животные теряют аппетит, по временам бывает рвота, при высокой температуре, затем появляется сонливость и паралич, сливистая оболочка глаз краснеет, на брюхе, бедрах, появляются темно-красные пятна, сливающиеся постепенно друг с другом, под пятнами ткань делается рыхлая, щетина выпадает, появляется запор, сменяющийся неудержимым поносом, дыхание учащается. Лечение мало приносит пользы. Важнее принимать предохранительные меры в виде противорожистых прививок.

Чума свиней. Наиболее часто болеют чумой поросята. Привнаки ее: отсутствие аппетита, сначала запор,

потом понос, испражнения зеленовато-серого цвета, температура повышается до 41—42°, появляется кашель, кожа краснеет (особенно на шее и на ногах), развиваются буро-красные пятна на ушах и морде. Смерть наступает через 5—8—10 дней после начала заболевания. Лечение безрезультатно. Необходимо отделить больных от здоровых и дезинфецировать помещения.

Сибирская язва, поражающая кроме свиней и других животных, от которых нередко и переходит на свиней, у которых на языке и в гортани развиваются опухоли, затрудняющие дыхание, температура повышается, испражнения с кровью. Смерть наступает через 12—24 часа. Лечение мало приносит пользы. Рапиональнее в местностях, где распространена сибирская язва, производить предохранительные прививки. После больных помещения необходимо тщательно дезинфецировать.

Повальное воспаление печени, поражающее исключительно поросят до 5 месяцев. Болезнь локализуется в печени, выражается в плохом аппетите, слабости, поносе. При заболевании необходимо отделять больных от здоровых, павших зарывать глубоко или сжигать, помещения тщательно дезинфицировать.

Ящур, болезнь не столь опасная в смысле падежа животных, но, благодаря затруднительному приему пищи, животные сильно худеют и благодаря этому приносит громадный экономический вред. Болезнь быстро распространяется. Болезнь начинается потерей аппетита, слюнотечением, через 2—3 дня на слизистой оболочке рта появляются пузырьки, которые потом разрываются, оставляя язвочки, такие пузырьки появляются и на рыле и на ногах особенно в межконытной щели. Лечение: мягкий хороший корм, в пойло прибавлять уксус (1/2 стакана на ведро), язвочки обмывать 2 раза в день отваром дубовой или ивовой коры, при вапорах—давать слабительное, при поносах слизистые отвары (льняного семени).

Туберкулез — поражает преимущественно свиней культурных пород при негигиеничном содержании их. Заболевшие туберкулезом животные кашляют, худеют, нередко наблюдаются поносы и животное гибнет через несколько недель. Точно установить болезнь трудно без ветеринарного врача. Лечение бесполезно. Необходимо в предотвращении заразы всех явно-больных убивать.

Литература: Свиноводство К. Одерман, Г. Функвист и Г. Галлибен, В. Н. Бегишев Свидноводство И. И. Кабешгов—Практический совет по свиноводству. В. Н. Спасский.—Как разводить и откармливать свиней. П. Н. Кулешов—Свиноводство.

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

|                |                  |                |        |      |      |      |     |     |             |     |   |     |    |    |     |     |          | Стр.       |
|----------------|------------------|----------------|--------|------|------|------|-----|-----|-------------|-----|---|-----|----|----|-----|-----|----------|------------|
| Пр             | е́ди <b>с</b> ло | вие з          | ВТО    | pa   | •    |      |     |     |             |     |   |     |    |    | •   |     |          | 3          |
| Пр             | оисхох           | кдени          | е до   | ома  | шн   | ей ( | Сви | нь  | И           |     |   |     |    |    |     |     |          | 4          |
| Вь             | ибор п           | ородь          | ı, p   | азв  | еде  | ние  | , п | од  | бο          | p   | И | со  | де | ęρ | ка  | ни  | e        |            |
| <b>с</b> виней |                  |                | • •    |      | •    |      | •   | •   | •           | •   | • | ٠   | •  |    |     |     | •        | 7          |
| Вь             | ращив            | ание           | пле    | мен  | ны   | κх   | ивс | тн  | ы           | (   |   | •   | •  |    |     |     |          | 9          |
| Во             | спитан           | ие и           | сод    | ерж  | саны | ие п | ред | цна | <b>аз</b> н | ıay | e | ιнι | ЫΧ | н  | аг  | ιлε | <u>-</u> |            |
|                | отных            |                |        |      |      |      |     | •   |             |     |   | •   |    |    |     | •   |          | 10         |
| Ко             | рмлені           | ие сві         | иней   | . к  | орм  | ia i | и и | x I | 101         | ĮΓC | T | BE  | κa |    |     |     |          | 11         |
| По             | омещен           | ие дл          | ISI CI | вин  | ей   |      |     |     |             |     |   |     |    |    |     |     |          | 15         |
| Ух             | юд за            | супор          | ОСН    | йо   | мат  | KOF  | о.  |     |             |     |   |     |    |    |     |     |          | 15         |
| Ух             | код за           | порос          | ята    | ми   | coc  | уна  | ими |     |             |     |   |     |    | •  |     |     |          | 17         |
| И              | скус <b>с</b> тв | енн <b>о</b> е | ВСІ    | карі | мли  | ван  | ие  | nc  | pc          | СЯ  | Т |     |    |    |     |     |          | 17         |
| Oı             | гкорм            | свине          | й.     |      |      |      |     |     |             |     |   |     |    |    | . • |     | •        | 18         |
| За             | готовк           | а сви          | ного   | М    | яса  | вп   | рок |     |             |     |   |     | ÷  |    |     | •   | •        | 2 <b>2</b> |
| Бо             | лезни            | свине          | й.     |      | •    |      |     | •   |             |     |   |     |    |    |     | •,  |          | <b>2</b> 5 |
|                |                  |                |        |      |      |      |     |     |             |     |   |     |    |    |     |     |          |            |