

## ТЕХНОЛОГИИ СУХОГО И ЖИДКОГО КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ Dry and liquid feeding technologies for pigs

**И. А. Митрофанова**, студент

**О. В. Чепуштанова**, кандидат биологических наук  
Уральский государственный аграрный университет  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* Е. В. Ражина, кандидат биологических наук

### **Аннотация**

Вопрос в выборе технологии кормления свиней является актуальным и по сей день. Избрание густоты корма определяется, в первую очередь, финансовой целесообразностью, а также составом и качеством используемых кормов, имеющемся оборудовании по подготовке кормов к скармливанию и перевозке их к свиноматкам и, собственно, раздаче в кормушки животным [1]. Стоит детальнее проанализировать технологии жидкого и сухого кормления свиней, а также проанализировать их достоинства и недостатки.

**Ключевые слова:** свиньи, сухое кормление, жидкое кормление.

### **Summary**

The question in the choice of feeding technology for pigs is relevant to this day. The choice of feed density is determined, first of all, by financial feasibility, as well as by the composition and quality of used feeds, available equipment for preparing feeds for feeding and transporting them to pigsties and, actually, distributing them to the feeders of animals [1]. It is worth to analyze in detail the technologies of liquid and dry feeding of pigs, as well as to analyze their advantages and disadvantages.

**Keywords:** pigs, dry feeding, liquid feeding.

### **Введение**

При строительстве или же реконструкции свиноматочников обязательно встает вопрос, какое оборудование для кормления животных следует устанавливать – для сухих кормов или же жидких. Очень важно понимать достоинства и недостатки обоих способов, дабы обеспечить грамотное выращивание и кормление свиней.

**Цель работы:** изучение особенностей технологий сухого и жидкого кормления свиней.

### **Результаты исследования:**

Избрание консистенции скармливаемого корма определяется финансовой целесообразностью, составом и качеством используемых кормов, имеющимся оборудованием при подготовке кормов к скармливанию и транспортировке их к свиноматкам [1]. Технологии сухого и жидкого кормления свиней обе имеют место быть и имеют как ряд преимуществ, так и недостатков.

Сухой тип кормления, следовательно, кормление полнорационными комбикормами, широко используют не только на крупных свиноматочниках, но и на средних и малых фермах.

Кроме того, с физиологической точки зрения, при потреблении сухого корма более, чем в 6 раз больше выделяется слюны у свиней, чем при влажном типе кормления, что ведет к

лучшему перевариванию корма, и как следствие снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы.

Помимо снижения затрат на кг прироста, сухое кормление обеспечивает улучшение санитарно-гигиенического состояния комплексов, оборудование должно быть совмещено с системой поения, с постоянным и свободным доступом к кормушке, с фиксацией количества корма.

При недостаточном поении у поросят происходит значительное замедление роста и начинается диарея. При сухом кормлении навоз у свиней значительно суше, чем при влажном и не имеет резкого аммиачного запаха [1].

Технология кормления свиней жидким кормом предполагает его приготовление с использованием точного дозирования [3]. Использование технологии жидкого кормления позволяет достичь быстрых приростов живой массы, и в такой корм легче всего добавлять полезные для организма свиней минеральные вещества и витамины [2].

Благодаря данной технологии кормления можно использовать побочные продукты пищевой промышленности. Кроме этого, появляется возможность отказа от поилок, а коэффициент конверсии корма снижается до 10%.

Более того, на свиноводческих предприятиях, где различные возрастные группы находятся в пределах одного помещения, при применении технологии жидкого кормления можно одновременно применять различные рецептуры рационов. При жидком кормлении влажность кормосмесей доводится до влажности 80%. Стоит также отметить, что пищевое поведение свиней во время кормления определяется физическим состоянием кормов. В связи с чем, можно выделить, что жидкие корма свиньи поедают гораздо быстрее, чем сухие [5].

Использование жидкого корма является актуальным в свиноводстве, и в первую очередь, для поросят-отъемышей и лактирующих свиноматок, в частности в летний период. Кроме этого, благодаря использованию и применению жидких кормов происходит снижение заболеваемости и смертности поросят после отъема, главным образом потому, что переход с молока на него менее резкий, чем на обычный рацион. У свиноматок жидкие корма способствуют увеличению общего потребления рациона, а у свиней, находящихся на откорме, однородность поголовья улучшается вследствие более равномерного потребления сухого вещества скармливаемого рациона. В жидкий корм также удобно включать побочные продукты переработки, и это, в свою очередь, снижает производственные затраты, а также позволяет избежать расходов на сушку, которые необходимы при применении сухих кормов [2].

Также среди плюсов данной технологии можно выделить и то, что корма доставляются в большом объеме за малое количество времени на большие расстояния, благодаря системе трубопроводов [1].

«Кормление ферментированным жидким кормом способствует положительному влиянию на морфологические характеристики слизистой оболочки ЖКТ, а также способен стимулировать иммунную систему организма свиней. Кормление свиноматок ферментированным жидким кормом существенно снижает вертикальную передачу энтеропатогенных бактериальных форм, которые, в свою очередь, являются возбудителями многих заболеваний пищеварительной системы поросят» [1].

«Однако, даже с отмеченными выше достоинствами технологии жидкого кормления свиней, она имеет ряд существенных недостатков. Во-первых, стоимость и расходы эксплуатации оборудования для жидкого кормления значительно превосходят стоимость и расходы оборудования, используемого для сухого кормления. Окупаемость достигается только через примерно 3-5 лет. Во-вторых, требуется четко отработанное бесперебойное снабжение и

доставка пищевых отходов, которые предполагают относительную близость ферм к промышленным и населенным пунктам, что не всегда может быть осуществимо. Также жидкие корма имеют очень ограниченный срок хранения, а нарушения в подготовке и очистке систем трубопроводов не исключают, в свою очередь, риск бактериальной обсемененности» [1].

Помимо этого, при скармливании кормов с влажностью более «...80% выделительная система животного не справляется с переработкой большого объема рациона, и значительная часть влаги остается в организме, насыщая мышечную ткань, что делает мясо после убоя свиньи достаточно водянистым, с меньшим содержанием белка и худшими вкусовыми качествами» [4].

Следует отметить, что, сравнивая преимущества и недостатки технологий жидкого и сухого кормления свиней, можно сказать, что при кормлении жидкими кормами легче обеспечить равномерное смешивание компонентов с введением различных ценных кормовых добавок и лечебных препаратов, а также более эффективное воздействие теплого жидкого корма на пищеварительную систему животных. Однако в данном случае, происходит ухудшение микроклимата свинарников при холодной погоде, существенное увеличение навозных стоков и патогенной микрофлоры на свиноферме, а также увеличение эксплуатационных затрат на технологическое оборудование [1].

По данным английских специалистов, затраты на системы жидкого кормления свиней примерно в 12 раз больше, чем при сухом [2]. При технологии кормления животных сухим комбикормом существенно уменьшается объем потребляемого корма, снижаются риски в порче его остатков, а также улучшаются гигиеничность в производственном помещении и удобство обслуживания кормораздатчиков [1].

Ряд авторов выделяют следующие преимущества жидкого кормления свиней, дозированная дача [6,7], использование побочных продуктов пищевой промышленности [6], использование современного оборудования, обеспечивающего поедание всех компонентов корма [7,8,9,10], с раздачей большего количества корма на дальнейшее расстояние, исключающее пылевую загрязненность и тем самым улучшая параметры микроклимата [11], снижение конверсии корма до 10%, увеличение среднесуточных приростов живой массы, что ведет к более эффективному производству мяса свиней [11,12].

### **Заключение**

Подводя итог всему вышесказанному, можно отметить, что обе технологии имеют места быть. В зависимости от экономических затрат, состава и качества используемого корма, а также всего необходимого оборудования определяется выбор консистенции скармливаемого корма животным. У обеих технологий кормления имеется ряд недостатков и преимуществ, которые необходимо учитывать при выборе той или иной технологии.

### **Библиографический список**

1. *Бажов Г. М.* Интенсивное свиноводство: учебник 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2022. 416 с.
2. *Бажов Г. М.* Фермерское и приусадебное свиноводство: учебное пособие для спо. СПб.: Лань, 2022. 212 с.
3. *Завражнов А. И.* Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2022. 688 с.
4. *Киселев Л. Ю.* Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие. СПб.: Лань, 2022. 448 с.

5. *Торжков Н. И.* Кормление животных и технология кормов: учебное пособие. Рязань: РГАТУ, 2019. 163 с.

6. *Юрченко Е. Н., Литовченко И. П., Динкелакер А. Б.* Использование жидкой барды в кормлении свиней [Электронный ресурс] // ОмГТУ. 2012. № 5. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-zhidkoy-bardy-v-kormlenii-sviney> (дата обращения: 13.12.2023).

7. *Цой Л. М., Рассказов А. Н.* Направления исследований по созданию техники для процессов в свиноводстве [Электронный ресурс] // Техника и технологии в животноводстве. 2022. № 2 (46). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-issledovaniy-po-sozdaniyu-tehniki-dlya-protsessov-v-svinovodstve> (дата обращения: 13.12.2023).

8. *Гируцкий И. И., Крылов С. В., Жур А. А., Кислый Ю. А., Навныко М. В.* Роботизированное оборудование для откорма свиней с возможностью дистанционного контроля и управления с использованием глобальной сети Интернет [Электронный ресурс] // Техника и технологии в животноводстве. 2012. №3 (7). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/robotizirovannoe-oborudovanie-dlya-otkorma-sviney-s-vozmozhnostyu-dstantsionnogo-kontrolya-i-upravleniya-s-ispolzovaniem-globalnoy> (дата обращения: 13.04.2024).

9. *Рахимов О. Д., Тогаев Ж. Х.ч, Хужакулов А. Х. Угли* Усовершенствованный кормонасос для фермерских хозяйств [Электронный ресурс] // Academy. 2019. № 6 (45). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/usovershenstvovannyu-kormonasos-dlya-fermerskih-hozyaystv> (дата обращения: 13.04.2024).

10. *Гутман В. Н.* Технические средства приготовления и раздачи кормов для современных свиноферм и комплексов [Электронный ресурс] // Техника и технологии в животноводстве. 2018. № 3 (31). Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnicheskie-sredstva-prigotovleniya-i-razdachi-kormov-dlya-modernizatsii-svinoferm-i-kompleksov> (дата обращения: 13.04.2024).

11. Система жидкого кормления [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.acofunki.ru/oborudovanie/zhidkoe-kormlenie/sistemy-zhidkogo-kormlenija>.

12. Жидкое кормление в свиноводстве [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://direct.farm/post/zhidkoye-kormleniye-v-svinovodstve-18486>.