

DOI: 10.37925/0039-713X-2021-6-15-17

УДК 636.4

# Система автоматизированной выпойки заменителя цельного молока без отсадки поросят: как она влияет на интенсивность их роста и сохранность

*Р.В. ЧУСЬ, кандидат с.-х. наук, научный сотрудник, В.Н. ГАПОНЕНКО, аспирант, Д.В. КРЮЧИН, аспирант, А.Г. КОЩАЕВ, доктор биолог. наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»*

Изучена эффективность эксплуатации системы CulinaCup для выпойки поросятам-сосунам заменителя цельного молока (ЗЦМ). Использование оборудования автоматизированной выпойки ЗЦМ позволило повысить сохранность поросят в подсосный период на 2,1%, живую массу при отъеме – на 9,2%, среднесуточный прирост – на 12,1%, увеличить количество отъемышей на одну свиноматку на 3,7 головы и сократить продолжительность холостого периода на 0,8 дня.

**Ключевые слова:** система автоматизированной выпойки, заменитель цельного молока, поросята, свиноматки, подсосный период, интенсивность роста, сохранность, холостой период.

## System of automated drinking of whole milk substitute without piglets deposition: How does it affect the intensity of their growth and safety

*R. V. CHUS, candidate of agricultural sciences, researcher, V. N. GAPONENKO, postgraduate student, D. V. KRYUCHIN, postgraduate student, A. G. KOSCHAEV, doctor of biological sciences, professor, Kuban State Agrarian University named after I. T. Trubilin*

The effectiveness of using the CulinaCup system for feeding suckling piglets with a substitute for whole milk has been studied. The use of automated feeding equipment for whole milk replacer made it possible to increase the safety of piglets during the suckling period by 2.1%, live weight at weaning by 9.2%, average daily gain by 12.1%, increase the number of weaners per sow by 3.7 heads and reduce the duration of the idle period by 0.8 days.

**Key words:** automated feeding system, whole milk substitute, piglets, sows, suckling period, growth intensity, safety, idle period.

### ■ Введение

Благодаря эффективной племенной работе все больше свиноматок имеют многоплодие, превосходящее количество функциональных сосков. До недавнего времени для обеспечения поросят многоплодных гнезд необходимым объемом молока свиноматок применялась стратегия перекрестного вскармливания. Принцип данного приема заключается в том, что после получения молозива новорожденных поросят, превышающих число лактирующих сосков, перераспределяют по другим маткам или подсаживают к маткам-кормилицам [4].

Однако Саймон Грей, генеральный директор компании Genesus в России, странах СНГ и ЕС, считает, что использование кормилиц нивелирует весь экономический эффект высоко-

го многоплодия: 10% станков опороса, предусмотренных для содержания кормилиц, по сути, снижает многоплодие на 10%, превращая 16 новорожденных поросят в 14,4 [2].

Кроме того, потери живой массы свиноматок в подсосный период являются причиной удлинения анэструса и снижения их репродуктивных качеств. Во избежание возникновения холостости нельзя допускать к моменту отъема поросят существенного сокращения упитанности свиноматок [1].

Решением этих проблем может стать использование роботизированных систем для выпаивания поросят-сосунов, обеспечивающих их полноценное кормление, с учетом особенностей технологического процесса [3]. Поэтому внедрение в производство инновационных тех-

нологических приемов повышения продуктивности свиноматок и поросят-сосунов без расформирования гнезда является актуальной задачей, послужившей основанием для проведения данных исследований.

**Целью исследования** является изучение эффективности использования системы CulinaCup для выпойки поросятам-сосунам заменителя цельного молока без их отсадки.

### ■ Материалы и методы исследования

Экспериментальная часть научной исследовательской работы выполнена в условиях УПК «Пятачок» учебно-опытного хозяйства «Кубань» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

В секции опороса на 18 станков были сформированы две группы по девять двухпородных гибридов ландрас х йоркшир в каждой – контрольная и опытная. Схема опыта представлена в **таблице 1**.

В соответствии с технологическим процессом на третий день после опороса подопытным пороссятам были проведены кастрация, купирование хвостов, инъекции железосодержащих препаратов, кокцидиостатиков, введен в рацион престартер СПК-3. В опытной группе всех родившихся пороссят оставили в станках опороса и через систему CulinaCup дополнительно выпаивали заменитель цельного молока, в контрольной группе – оставили по количеству функциональных сосков у свиноматки, остальных перераспределили по другим станкам или подсадили к маткам-кормилицам (**табл. 2**).

Питательная ценность заменителя цельного молока для пороссят представлена в **таблице 3**.

Суточный объем ЗЦМ в зависимости от количества подсосных пороссят (от 12 до 17) и дня подсосного периода определяли по формуле, рекомендованной производителем оборудования:

$$\frac{\text{литры}}{\text{кормушка х день}} (\text{кол-во пороссят, день}) = (0,2065 \text{ ч кол-во пороссят} - 2,4) \times e^A,$$

$$\text{где } A = (0,00076875 \times \text{кол-во пороссят}^4 - 0,0456439815 \times \text{кол-во пороссят}^3 + 1,0132381944 \times \text{кол-во пороссят}^2 - 9,9686415344 \times \text{кол-во пороссят} + 36,7536892857) \times \text{день}.$$

Расход кормов за время проведения опыта представлен в **таблице 4**.

**Таблица 1. Схема опыта**

Группа	Кол-во подсосных свиноматок, гол.	Технология содержания
Контрольная	9	Традиционная
Опытная	9	Использование системы CulinaCup

**Таблица 2. Технологические показатели**

Показатель, гол.	Группа	
	контрольная	опытная
Кол-во свиноматок	9	9
Получено живых пороссят	148	145
Многоплодие	16,4±0,2	16,1±0,2
Отсажено пороссят	34	–
Кол-во пороссят после отсадки	114	145
Кол-во пороссят в расчете на 1 свиноматку	12,7	16,1

**Таблица 3. Питательная ценность заменителя цельного молока для пороссят**

Показатель	Содержится в 1 кг
Сырой протеин, г	205
Сырой жир, г	100
Сырая клетчатка, г	1
Зола, г	85
Кальций, г	5,8
Фосфор, г	7,0
Натрий, г	6,6
Обменная энергия, ккал	4028
Лизин, г	19,0
Метионин+цистин, г	10,8

Кормление свиноматок осуществлялось сухими полнорационными комбикормами собственного производства, индивидуальное дозирование корма происходило посредством объемных дозаторов, размещенных над кормушками.

■ **Результаты исследования и их обсуждение**

Система подкормки CulinaCup основана на использовании чашеобразных кормушек с высокими краями и ниппелем по центру. Корм по-

стоянно подогревается, перемешивается и циркулирует по кормопроводу. При взаимодействии поросенка с ниппелем в кормушку подается заменитель молока температурой +30°C. Дозированная подача корма обеспечивает его свежесть. Результаты применения системы CulinaCup для выпойки пороссятам-сосунам заменителя цельного молока представлены в **таблице 5**.

Дозированное кормление пороссятам-сосунам с использованием оборудования автоматизированной выпойки за-



CulinaCup



Внешний вид устройства

менителя цельного молока позволило повысить сохранность поросят в подсосный период на 2,1%, живую массу при отъеме – на 9,2%, среднесуточный прирост – на 12,1%, а также увеличить количество отъемышей на одну свиноматку на 3,7 головы.

Данная технология оказала влияние и на репродукцию свиноматок: в опытной группе пришли в охоту и плодотворно осеменелись в первые семь дней после отъема 100,0% маток, в контрольной – 88,9%, что оказало существенное воздействие на продолжительность периода от отъема до первого плодотворного осеменения – 5,6 дня против 6,4 соответственно (табл. 6).

### Выводы

Использование оборудования автоматизированной выпойки поросят-сосунам заменителя цельного молока позволило повысить сохранность поросят в подсосный период на 2,1%, живую массу при отъеме – на 9,2%, среднесуточный прирост – на 12,1%, увеличить количество отъемышей на одну свиноматку на 3,7 головы и сократить продолжительность холостого периода на 0,8 дня.

1. Воронова И.В. Влияние изменения живой массы свиноматок в подсосный период на их репродуктивные качества при использовании биологически активных добавок: Автореферат диссертации кандидата с.-х. наук. Чебоксары, 2004. 23 с.

2. Грей С. Факторы, определяющие выход отъемных поросят со станка

**Таблица 4. Расход кормов**

Израсходовано за подсосный период, кг	Группа	
	контрольная	опытная
Престартер СПК-3	107,5	89,5
Заменитель цельного молока	–	170,5

**Таблица 5. Интенсивность роста и сохранность поросят-сосунов**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Кол-во поросят в начале опыта, гол.	114	145
Крупноплодность, кг	1,3±0,02	1,2±0,04
Кол-во поросят при отъеме в 30 дней, гол.	110	143
Сохранность, %	96,5	98,6
Кол-во поросят при отъеме в расчете на 1 свиноматку, гол.	12,2	15,9
Живая масса поросят при отъеме в 30 дней, кг	957,0	1358,5
Средняя живая масса 1 поросенка при отъеме в 30 дней, кг	8,7±0,3	9,5±0,2
Среднесуточный прирост, г	247	277

**Таблица 6. Репродуктивные качества свиноматок**

Группа	Кол-во свиноматок, гол.	Пришло в охоту свиноматок в первые 7 дней после отъема поросят		Продолжительность периода от отъема до плодотворного осеменения, дн.
		гол.	%	
Контрольная	9	8	88,9	6,4
Опытная	9	9	100	5,6

### Литература

опороса в год/С. Грей. [https://pig-info.ru/partner\\_articles/?ELEMENT\\_ID=92033](https://pig-info.ru/partner_articles/?ELEMENT_ID=92033).

3. Плаксин И.Е. Повышение эффективности выращивания поросят-сосунов за счет применения роботизированных и автоматизированных средств/И.Е. Плаксин, А.В. Трифанов. Технологии и технические сред-

ства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства, 2019. №2(99). С. 301–310.

4. Туммарук П. Стратегии менеджмента для уменьшения падежа поросят до отъема/Туммарук П. и др. Прибыльное свиноводство, 2019. №2(50). С. 21–24.

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ



### Курский свинокомплекс «Фатежский» выставили на продажу за 1,5 млрд рублей

Имущественный комплекс курского ЗАО «Аграрно-производственный центр «Фатежский» выставили на торги путем публичного предложения за 1,57 млрд рублей, следует из сообщения на Федресурсе.

В ходе торгов активы могут упасть в цене до 1,19 млрд рублей (76% от начальной цены). Ранее новый конкурсный управляющий Ки-

рилл Коуров опубликовал порядок торгов и установил начальную цену лота – 1,3 млрд рублей. Однако на заседании кредиторов внесли изменения в порядок.

В состав комплекса входят незастроенная недвижимость в виде квартиры в городе Фатеж площадью 36,2 кв. м и несколько позиций залогового имущества. В частности, речь идет о земельных участках площадью около 200 тыс. кв. м, откормочной и репродуктивной ферме, устройстве водозабора. Кроме того, в лоте обремененные и необремененные транспортные средства, объекты незавершенного строительства, 52,3 тыс. голов свиней, мебель, бытовая

химия, предметы одежды, инструменты, медицинские препараты и другие мелкие товары. В залоге у компании ООО «СБК» находятся права аренды двух земельных участков площадью 1,76 тыс. га.

ЗАО «Аграрно-производственный центр «Фатежский» в 2010 году приступило к строительству свинокомплекса с законченным циклом производства на 112 тыс. голов стоимостью 3,5 млрд рублей. Однако в июне 2016 года компания была признана банкротом по иску АО АКБ «Банк Москвы» из-за долга в 484 млн рублей. Реестр требований приближается к отметке 3,5 млрд рублей.