

7,5 млн. руб. Срок реализации проекта – 2026 г. «Агрокомбинатом «Дзержинский» запланировано в 2024 и 2025 гг. строительство цеха на 600 тыс. гол. кур-несушек на территории Воложинского района. Объем инвестиций – 35 млн. руб.

ОАО «Смолевичи Бройлер» с 2023 г. осуществляется реконструкция птицеводческого комплекса на территории Слуцкого района. Мощность производства инкубационного яйца – 16 млн. шт. с объемом инвестиций 15 млн. руб. Завершение работ планируется в 2024 г. Реализация данных инвестиционных проектов может позволить дополнительно получить 361 млн. шт. яиц в год и выйти к 2026 г. на их производство в объеме 1230 млн. шт. яиц (темп роста – 114 % к среднему производству за три года).

**УДК 631.15:33**

**Анастасия Капустинская**  
(Республика Беларусь)

Научный руководитель И.А. Оганезов, к.т.н., доцент  
Белорусский государственный аграрный технический университет

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ СЕМЯН РАПСА В СОСТАВЕ КОМБИКОРМА ДЛЯ СВИНЕЙ**

В свиноводстве перспективные источники белка для комбикормов – бобовые и масличные культуры. Интерес представляют продукты переработки семян рапса с большим содержанием протеина и жира.

В семенах рапса – 40–48% жира и 21–33% белка, богатого незаменимыми аминокислотами. По концентрации обменной энергии рапс почти в два раза превосходит многие злаковые и бобовые культуры. Кроме того, в его семенах есть незаменимые жирные кислоты, прежде всего олеиновая и линолевая, которые почти не синтезируются в организме животных. Но при этом в семенах рапса содержатся вещества, продукты распада которых оказывают токсический эффект на животных. Так, эруковая кислота дестабилизирует сердечно-сосудистую систему, скелетную мускулатуру и миокард, вызывает цирроз печени у свиней. Очистить рапсовое масло

от эруковой кислоты невозможно – это сортовой признак культуры, поэтому отечественные селекционеры выводят безэруковые сорта рапса. Они содержат только следы эруковой кислоты.

Целью проводимого научного исследования является сравнение основных показателей эффективности продуктивного воздействия безэрукового рапсового жмыха с подсолнечниковым и изучение его влияния на обмен веществ и качество продуктов убоя животных. Опыт проводился на свиноводческом комплексе в СУП «Андреевка» Гомельская обл., Буда-Кошелевский район, аг. Широкое на поросятах в возрасте от 20 дней и начальной живой массой около 5 кг. Уравнительный период – подсосный, во время которого молодняк находился в одинаковых условиях кормления и содержания. В опытные группы вошли по 20 поросят, которых взвешивали в течение всего эксперимента. Контрольным поросьятам давали подсолнечниковый жмых (10%), а подопытным эти 10% заменили рапсовым. В 42-дневном возрасте живая масса поросят из опытной группы в среднем составила 9,24 кг (выше контроля на 9%), в двухмесячном возрасте – 18,36 кг (выше на 8%). Среднесуточный прирост в опытной группе в двухмесячном возрасте был равен 292 г, в контрольной – 261 г. Затраты кормов на 1 кг прироста в опытной группе составили 2,87 кг (выше контроля на 0,39 кг).

В конце проводимого научного исследования свиньи опытной группы весили в среднем 106,35 кг – на 5,95 кг больше по сравнению с контрольными животными, среднесуточный прирост за весь период у них также был выше на 35 г и составил 698 г, а затраты кормов на 1 кг прироста живой массы – меньше на 0,4 кг. Для определения переваримости и усвояемости азотистых и других питательных веществ рационов был проведен физиологический опыт (см. табл. 1).

Таблица 1– Переваримость питательных веществ, %

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Сухое вещество	80,2	82,4
Сырой протеин	78,1	80,2
Жир	38,9	39,1
Клетчатка	37,1	37,4
БЭВ	89,2	89,9

Переваримость основных веществ оказалась высокой у свиней всех групп. Питательные компоненты рациона с рапсовым жмыхом

усваивались несколько лучше, и его введение в состав комбикормов отрицательно на переваримость не влияло.

Данные об использовании азота, кальция и фосфора корма животными представлены в табл. 2.

Таблица 2– Использование азота, кальция и фосфора, %

Минеральные элементы	Показатель	Группа	
		контрольная	опытная
Азот	Переварилось, г	35,42	35,14
	Отложилось, г	15,22	15,24
	Использовано, % от принятого	33,73	34,2
	Использовано, % от переваренного	42,97	43,37
Кальций	Отложилось, г	7,37	7,4
	Использовано от принятого, %	46,29	46,42
Фосфор	Отложилось, г	5,08	5,16
	Использовано от принятого, %	39,14	39,69

Как показали результаты исследования, комбикорм с рапсовым жмыхом не уступает по использованию азота, кальция и фосфора комбикормам с подсолнечниковым жмыхом.

В течение опыта вели наблюдение за здоровьем поросят, и никаких отклонений от норм не обнаружили. Не выявлено и отрицательного влияния продуктов переработки семян рапса на морфологические и биохимические показатели крови. Таким образом, замена в комбикормах свиней 10% подсолнечникового жмыха на аналогичное количество рапсового увеличивает живую массу, снижает затраты кормов на единицу прироста и повышает переваримость основных питательных веществ у свиней.

Все технологические процессы автоматизированы: от процесса кормления до вентиляции. На каждую свинку надевается ушная бирка с чипом. Компьютер рассчитывает, сколько и в какое время животное должно получить пищи. Вода подогревается, а система дозирует лекарства и витамины. Работу оборудования, параметры можно контролировать удаленно в режиме реального времени.

Технология откорма подразумевает сокращение периода выращивания свиней. То есть через 182 дня здесь планируют сдавать свиней весом до 112 кг, что снижает затраты (на обычных комплексах этот цикл занимает 220 дней).