

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК И ВЫСУШИВАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ВЫЖИВАЕМОСТИ МОЛОЧНЫХ ПОРОСЯТ**

### **ВВЕДЕНИЕ:**

Свиньи характеризуются высоким показателем смертности новорожденных особей по сравнению с другими видами животных. Согласно этой характеристике, умирает от 10 до 15% молочных поросят, родившихся живыми, несмотря на то, что свиноводство является одной из отраслей животноводства, располагающих самыми современными технологиями.

Состояние поросят в самом раннем возрасте – это основа продуктивности фермы, так как именно оно определяет техническую и экономическую эффективность. Самыми важными параметрами в определении состояния и уровня развития молочных поросят (с рождения до 70 дней жизни) являются вес и жизнестойкость в момент рождения, и вес в момент отъёма. Все эти параметры непосредственно связаны с общими показателями продуктивности на этапе откорма. Как количество свиней, проданных от каждой свиноматки в год, так и общая производительность фермы (показатель конверсии корма) напрямую зависят от этих параметров.

В раннем возрасте первые часы жизни чрезвычайно важны для последующего благоприятного развития поросёнка. В этой статье мы описываем использование энергетических кормовых добавок в момент рождения и применение высушивающих препаратов с момента рождения до отъёма для повышения общей производительности фермы.

### **ВАЖНОСТЬ ЭТАПА СУПОРОСНОСТИ НА ФЕРМЕ**

Рост и развитие поросёнка в течение первых дней жизни имеют очень большое значение для его роста в послеотъёмный период, а значит, очень важны для общей продуктивности и рентабельности свиноводческих ферм.

Обычно в период с момента рождения до перехода на этап выращивания и откорма выделяют три основных параметра, значение которых влияет на производительность фермы: вес в момент рождения, вес в момент отъёма и средний ежедневный прирост веса в течение первой недели после отъёма. Эти параметры напрямую связаны как с количественной производительностью фермы (количество молочных поросят, проданных в год от каждой свиноматки), так и с технической производительностью (показатель конверсии корма и количество дней в откормочной). К тому же, в одном из исследований, проведённых С. Rehfeldt в 2012 году, устанавливается зависимость низкого веса в момент рождения с худшим качеством туши из-за задержки в эмбриональном развитии.

Более того, если мы проанализируем настоящую ситуацию на фермах, то обнаружим, что и вес в момент отъёма, и средний ежедневный прирост веса в первую неделю после отъёма полностью зависят от веса поросят в момент рождения и, особенно, от их жизнестойкости в этот момент. Оба параметра в данном случае чрезвычайно важны, поскольку именно от них в большей степени зависит количественная способность потребления молозива всего опороса. Большая часть случаев смертности в маточнике объясняется недостаточностью иммунитета, сформированного у поросёнка, а также энергетической недостаточностью, к чему добавляется смертность по причине ослабленности и переохлаждения.

Если мы проанализируем смертность в подсосный период, то увидим, что 3 из каждых 4-х смертей происходят в первые 3 дня жизни, или даже скорее в первые 48 часов. Большая часть смертей

объясняются низкой жизнеспособностью молочных поросят в момент рождения (что во многих случаях, в свою очередь, объясняется низким весом поросят на этот момент), и сменой условий среды, происходящей во время опороса. Поросёнок проходит через матку, к чьим температурным условиям в 39-40 °С он адаптирован, и попадает в гораздо более агрессивную среду, в маточник, где температура обычно около 20 °С. К этому всему необходимо также добавить травматический компонент самого процесса опороса, как для свиноматки, так и для поросёнка.

Причины повышенной смертности в первые дни жизни нужно также искать в собственных характеристиках вида. Все поросята обычно рождаются с очень низким весом (1% от веса взрослой особи), без защитного волосяного покрова, с очень тонким слоем подкожного жира и с очень малым запасом энергии на первые часы жизни. К этому также необходимо добавить очень низкую способность к терморегуляции в момент рождения.

Таким образом, причины ранней смертности молочных поросят достаточно ясны и все они, в конечном итоге, сводятся к двум основным: низкий запас энергии, с которым рождаются поросята, и неблагоприятная окружающая среда, в которой они оказываются в момент рождения. Важно отметить, что обе эти причины одинаково негативно сказываются впоследствии на общих показателях смертности на всей ферме, поскольку ослабленные поросята потребляют меньше молозива, что, в свою очередь, приводит к иммунодефициту против различных заболеваний, появляющихся на ферме.

Одной из основных причин смертности поросят является переохлаждение. Те поросята, что рождаются с низким весом и низкой жизнеспособностью или жизнестойкостью, в условиях холода и неблагоприятной среды потратят весь энергетический запас, который у них есть на борьбу с переохлаждением. В этом случае замыкается порочный круг, в котором ослабленный поросёнок не может потребить необходимое для своего роста и развития количество молозива или молока, что ещё больше ослабляет его, не позволяя бороться с холодом, и, в конечном счёте, он либо задавлен, либо погибает от истощения. С другой стороны, это также отражается на плодовитости свиноматки. Те свиноматки, у которых остаётся молозиво, не поглощённое поросятами, более подвержены маститу, и вырабатывают меньше молозива, что негативно отражается на всём приплоде.

English и Smith (1975) определили, что половина всех смертей новорожденных поросят объясняется истощением и недостатком в питании. Эти же авторы установили, что количество поросят, которые были задавлены по причине крайней ослабленности и истощённости, составляет 35% от общего показателя смертности. Истощение поросят в первые часы жизни происходит не по причине низкого веса в момент рождения и не из-за недостаточного количества молока у свиноматки, а из-за неспособности поросёнка установить связь «детёныш-мать» и успешно начать этап вскармливания. По сему, эти авторы пришли к выводу, что поведение поросёнка сразу после рождения имеет прямое отношение к смертности новорожденных поросят, поскольку оно тесно связано с основными причинами этой смертности: с истощением, с риском быть задавленными или съеденными (вместе они составляют 80% всех возможных причин).

Возможно также прибегнуть к анализу результатов вскрытия мёртвых молочных поросят для доказательства вышеупомянутых фактов. 40% поросят, умерших в первые часы жизни, потеряли в весе с момента рождения, и у большинства был пустой желудок.

В современном свиноводстве риски ещё более велики. Генетическая селекция в большинстве случаев была направлена на увеличение плодовитости. Это улучшение плодовитости далеко не

всегда сопровождалось увеличением выработки молозива у свиноматок, и кроме того, очень часто свиновод не менял условия разведения одновременно с увеличением количества рождавшихся поросят.

Принимая во внимание все эти три вышеупомянутых фактора (во-первых, высокое количество рождающихся поросят, которое неизбежно ведёт к снижению веса отдельной особи в момент рождения, во-вторых, неадекватная селекция свиноматки, и, в-третьих, дефективность условий) и добавляя к ним собственные характеристики вида, мы получаем настолько высокие показатели смертности, что они даже могут привести к краху производства.

Необходимо работать над улучшением тех аспектов, на которые мы можем повлиять: генетическая селекция свиноматок, направленная на лучшую выработку молозива; вес эмбриона и более благоприятные условия для поросят, родившихся более слабыми.

### **КАК УЛУЧШИТЬ ПОКАЗАТЕЛЬ ВЫЖИВАЕМОСТИ В ПЕРВЫЕ ДНИ ЖИЗНИ**

Бесспорно, можно добиться улучшения показателя выживаемости, если повлиять на два самых основных фактора: улучшить способность мобилизации энергетического запаса одновременно с улучшением терморегуляции у поросят, родившихся более слабыми и с более низким весом. Необходимо также помнить о важности качества и количества питания свиноматки в период супоросности.

Если мы сконцентрируем всё наше внимание на самом молочном поросёнке, мы сразу заметим, что большой процент смертности наблюдается, прежде всего, среди поросят с низким весом. Во многих исследованиях мы можем найти данные, подтверждающие, что 70 % всех погибших особей составляют поросята с весом на момент рождения ниже 1,1 кг живого веса. Мы также знаем, что 33% всех молочных поросят с весом менее 600 г на момент рождения умирают в первые 24 часа жизни.

Однако, также известно, что поросята, родившиеся с низким весом, но с повышенной жизнеспособностью, быстро потребляют молозиво, справляются с температурным барьером и за время периода вскармливания становятся нормальными поросятами. Таким образом, крайне важно, чтобы на наших фермах мы сконцентрировались на увеличении жизнеспособности и жизнестойкости поросят в момент рождения, для того, чтобы они смогли начать этап вскармливания как можно раньше.

Очень важно в процессе опороса уделить должное внимание тому, чтобы поросята после рождения потребляли необходимое количество молозива в течение соответствующего периода времени.

Также важно в момент рождения обеспечить поросёнку благоприятную среду. Температура и влажность должна быть как можно более стабильной и наименее агрессивной для новорожденного.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК И ВЫСУШИВАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ КАК МЕТОД УЛУЧШЕНИЯ ВЫЖИВАЕМОСТИ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ЖИЗНИ**

Использование энергетических кормовых добавок и высушивающих препаратов направлено на снижение смертности среди слабых молочных поросят и действует против основных причин,

которые её вызывают: малый энергетический запас и переохлаждение. Оно также увеличивает их жизнестойкость и тем самым улучшает процесс вскармливания.

Энергетические кормовые добавки с укрепляющим действием обеспечивают дополнительную легко усваиваемую энергию, которая позволяет слабым поросётам в первые часы жизни адаптироваться к новым условиям и начать приём молозива. Метод включения энергии в используемые в свиноводстве кормовые добавки основан на включении коротко- и среднецепочечных жирных кислот (AGCM), так чтобы у поросёнка, не возникало гипергликемии, которая затрудняет потребление молозива.

Жирные кислоты омега-3 (W-3), особенно АЛК 18:3, ЭПК 20:5, ДГК 22:6, очень благоприятно воздействуют на здоровье, так как играют значительную роль в профилактике иммунологических заболеваний, и они чрезвычайно важны для правильного развития мозга и сетчатки глаз. Кроме того, было замечено, что питание богатое жирными кислотами W3, помогает предотвратить развитие у людей различных кишечных заболеваний, таких как язвенный колит, а, значит, может также быть использовано для предотвращения кишечных заболеваний, которым подвержены поросёта в первые дни жизни. Также очень полезно включение пробиотиков, которые помогают стабилизировать кишечную флору молочного поросёнка и улучшить пищеварительный процесс в первые дни жизни. В отличие от других продуктов, представленных на рынке, PIG SAVER не содержит иммуноглобулин; основное действие этого препарата направлено на улучшение процесса потребления молозива для того, чтобы поросёнок получал специфический иммуноглобулин именно своей фермы. Препараты такого типа не должны создавать эффект насыщения, снижая тем самым количество потребляемого молозива.

Также полезно включение в энергетические кормовые добавки витаминов и олигоэлементов, таких как жирорастворимые витамины, аминокислоты и железо, нехватка которых может ограничивать рост поросёнка. Очень важно, чтобы все включаемые в добавки элементы были легко усваиваемые, и не производили эффект насыщения, который может негативно сказаться на поглощении молозива.

С другой стороны, чтобы избежать эффекта переохлаждения тел новорожденных поросётов, мы предлагаем использовать высушивающие порошки. Их применение во время опороса увеличивают температуру тела поросёнка. Эти порошки, сделанные на основе глин и экстрактов растений, не только улучшают терморегуляцию молочного поросёнка, но и способствуют заживлению некоторых ран и высушиванию пуповины, предотвращая проникновение болезнетворных микробов.

Препарат LIPTODRY обладает очень высокой абсорбцией и может удерживать количество воды, превышающее его по весу в два раза. Частицы этого порошка впитывают влагу с кожи, предотвращая быструю потерю тепла. Эти микронизованные частицы равномерно распределяются по всей поверхности тела поросёнка, образуя однородный не корковый слой.

Кроме того, LIPTODRY – это гигиенический препарат, которым можно посыпать гнездо для избегания повышенной влажности и, тем самым, предотвращения развития и размножения болезнетворных бактерий. Этот препарат задерживает аммиак, который содержится в самой среде, создавая тем самым здоровые и комфортные условия для поросёнка.

## **ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ LIPTO DRY И PIG SAVER**

Полевые испытания применения препарата LIPTO DRY в качестве высушивающего порошка в момент опороса (фото 1 и 3), и препарата PIG SAVER в качестве энергетической пищевой добавки у поросётов с низким весом на момент рождения, проведённые нашим коллективом, дали результаты, которые оправдывают использование этих препаратов как для снижения смертности

(полное отсутствие смертности в испытательной группе), так и для улучшения весовых показателей в период отъёма (поросята из испытательной группы, родившиеся с низким весом в момент отъёма, имеют такой же вес, как и поросята из той же группы, родившиеся со средним весом).

В находившихся под контролем нашего коллектива испытательных группах поросят с весом на момент рождения ниже 1,2 кг, в которых использовался препарат PIG SAVER во время родов, был достигнут стопроцентный (100%) уровень выживаемости, в то время как в испытательных группах с такими же исходными параметрами (тот же уровень веса поросят и одинаковые характеристики свиноматок, такие как количество опоросов и количество родившихся поросят), но без применения PIG SAVER, смертность составила 25%. Эти же испытания показали, что 100% поросят с низким весом из группы, в которой не использовался препарат, либо умерли, либо были переведены к свиноматкам-кормилицам по причине невозможности их последующего роста и развития. В то время как вес поросят в группе, где использовался препарат PIG SAVER, был даже выше среднего веса, полученного на ферме, где поросята рождаются со средним весом 1,42 кг (6,60 кг к 6,42 кг веса через 21 день после родов).

#### ВЫВОДЫ:

Использование энергетических пищевых добавок для поросят, рождающихся с низким весом, вместе с правильным подсушиванием и дезинфекцией во время родов позволяет значительно сократить смертность поросят в первые дни жизни. С помощью вышеописанных препаратов можно добиться приплода, более равномерного по весу на момент отъёма. Поросята, рождающиеся с низким весом, не только могут достичь среднего весового показателя на ферме, но и даже превысить его.

#### БИБЛИОГРАФИЯ

Barker, D. J. (2004). The developmental origins of chronic adult disease. *Acta Paediatrica Suppl.*, 93, 26-33.

Chapinal, N.; Dalmau, A.; Fábrega, E.; Manteca, X.; Ruiz de la Torre, J. L.; Velarde, A. Bienestar del lechón en la fase de lactación, destete y transición. *Av. Tecnol. Porc.* 2007; 3 (4): 77-89.

English, P.R y Smith, W.J. 1975. Some causes of death in neonatal piglets. *Veterinary Annual*, 15: 95-104.

Faccenda, M. Cuidados del lechón. 2005. Disponible en URL: [www.3tres3.com](http://www.3tres3.com).

Quiles Sotillo, A. Factores que inciden en la mortalidad neonatal en los lechones. *Producción Animal*. Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia, Murcia, España. 2004.

Quiniou, N., Dagorn, J., & Gaudre, D. (2002). Variation of piglets birth weight and consequences on subsequent performance. *Livestock Production Science*, 78, 63-70.

Rehfeldt, C., Lefaucheur, L. (2012). Limited and excess protein intake of pregnant gilts differently affects body composition and cellularity of skeletal muscle and subcutaneous adipose tissue of newborn and weanling piglets. *Eur. J. Nutr.*, 51. 151-165.

Van Kempen, T.A.T.G; Tibble, S. Nuevas consideraciones sobre la mortalidad de lechones al nacimiento. *XXII Curso de Especialización FEDNA*. 2006. pp 115-123.

Особая благодарность Франсиско Моралесу и компании PigChamp Pro Europa за предоставление фотографий.

Фото 2: Использование препарата PIG SAVER при кормлении поросят: применение препарата должно осуществляться сразу после рождения. Повторное применение осуществляется через 12 часов.



Фото 1: Высушивание поросёнка сразу после рождения с помощью порошка LIPTO DRY.

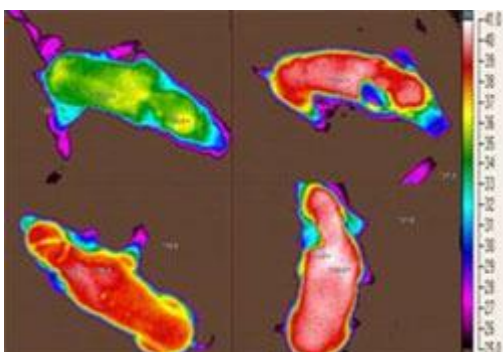


Фото 3: Снижение температуры тела поросёнка после рождения без подсушивания. PigChamp, F. Morales, 2010.