

## **ХЛОРЕЛЛА – НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА**

Хлорелла зародилась в водах мирового океана 3,5 млрд. лет назад и только спустя 1,5 млрд. лет появились первые наземные растения. Никакие катаклизмы, которые прокатились по нашей планете не могли повлиять на нее. Вымерли целые царства животных и растений не выдержав испытания временем. Тогда как хлорелла достигла предельного совершенства, что способствовало превращению ее в самый лучший и полноценный корм для животных.

В мире животных нет такого представителя, который бы не мог использовать хлореллу в своем кормовом рационе – от простейших, ракообразных и рыб, обитающих в водоемах, до всех видов наземных животных, в том числе и сельскохозяйственных. Уникальность хлореллы заключается в том, что даже такой строгий монофаг как тутовый шелкопряд с большим удовольствием потребляет листья шелковицы, смоченные суспензией хлореллы. Об остальных животных, у которых широкий спектр питания, даже не приходится говорить, насколько охотно они используют суспензию хлореллы.

Хлорелла – представитель многочисленного семейства микроскопических водных растений, из зеленых водорослей.

Скорее всего, сравнивая с другими видами, ее можно отнести к культурным растениям, которые быстро приспособились к условиям аквакультуры. В царстве растений, хлорелла стоит на первом месте по очень многим показателям. Так, например, химический состав клетки по содержанию белков, незаменимых аминокислот, витаминов, набору микроэлементов, биологически активным веществам и прочим показателям не могут сравниться не только водные, но и наземные растения.

Она выделена из природной среды в виде планктонной водоросли, поэтому ее культивирование, как всякого другого растения осуществляется непосредственно в животноводческих хозяйствах в количествах необходимых для удовлетворения потребностей поголовья животных. В отличие от наземных растений хлорелла вегетирует круглый год, при этом уровень ее продуктивности не зависит от сезона года. Нет таких кормовых растений, которые могли бы составить альтернативу хлорелле. Учитывая, что хлорелла используется кратко-срочно и в небольших дозах, а так же имеет последствие, тем не менее, благотворное воздействие ее на организм животного настолько многогранно, что все аспекты трудно описать. Остановимся лишь на основных, являющихся резервом повышения продуктивности животноводства.

Переход на промышленное выращивание скота, свиней, птицы, рыбы базируется на использовании сбалансированных полноценных кормов. Однако создать идеальные корма для животных практически невозможно. Эволюционно животные приспособились к зеленым кормам. В технологию промышленного выращивания животных не вписываются растения. Так, например, при бройлерном выращивании птицы используются исключительно комбикорма, что в значительной мере снижает вкусовые качества мяса птицы и приводит к высокому проценту отхода молодняка. Птица, только на протяжении последних пятидесяти лет, после перехода на индустриальное выращивание лишилась в кормовом рационе зеленых растений.

Хлорелла позволяет восполнить этот недостаток, не изменяя технологии кормления и выращивания птицы, путем подачи суспензии хлореллы через поилки или гранулированные корма. Производственное использование суспензии хлореллы на Васильевской птицефабрике (Пензенская область) показало, что без дополнительных кормов забойная масса птицы увеличилась на 20%, сохранность поголовья молодняка составила 98%. Улучшились инкубационные свойства яйца. Выход цыплят был на 25% выше, когда в рацион птицы входила хлорелла.

Стратегия использования хлореллы для птицы должна предусматривать, прежде всего, четыре главных направления. Первое – альголизацию комбикорма, т.е. введение суспензии хлореллы в гранулированный корм. Второе – введение в кормовой рацион птицы суспензии

хлореллы на племенных репродукторах. Третье – использование суспензии хлореллы при бройлерном выращивании молодняка птицы. Четвертое – использование хлореллы на птицефабриках яичного направления. Подробно остановимся на каждом из них.

Альголизацией комбикорма достигается его детоксикация и предохранение от развития в нем микроорганизмов способных за короткий промежуток времени провести деструкцию легкодоступных органических веществ. В комбикормах, в результате протекающих в них микробиогических процессов накапливаются токсины от микро- до макро доз. Нейтрализовать их может только хлорелла. Поэтому альголизированный комбикорм является безопасным не толь против мико- и прочих токсинов, но и является источником витаминов, микроэлементов и биологических стимуляторов природного происхождения, чего особенно не достает в заводских комбикормах.

Вполне понятно, что процесс воспроизводства птицы начинается на племрепродукторах. На сегодняшний день невозможно найти репродуктор, где бы птица получала полноценный корм, т.к. идеально подходящий корм без зеленой массы приготовить невозможно. Организм птицы эволюционно приспособлен к потреблению зеленых кормов. Недостаток их приводит к снижению яйценоскости и получению неполноценного для инкубации яйца. Многие племрепродукторы поставляют яйцо, которое дает выход цыплят не более 60-65%. В данном случае единственным выходом является хлорелла. Введение хлореллы в кормовой рацион птицы родительского стада повышает выход цыплят на 25-30% и цыплята отличаются повышенной жизнеспособностью.

При бройлерном выращивании птицы до 10% поголовья погибает от болезней. Причем это не инфекционные, не инвазионные заболевания и эти болезни не излечиваются антибиотиками или какими-то другими лекарствами. В этой связи академик Россельхозакадемии РФ В.И.Фисинин указал на проблему микотоксинов, «которые снижают жизнеспособность птицы, её иммунитет и продуктивность». Ведь остаточные количества микотоксинов в продуктах птицеводства могут представлять опасность и для здоровья человека. Поэтому он указал на необходимость разработки принципиально новых адсорбентов, более специфических к микотоксинам и считает, «что наиболее перспективным будет создание особых пробиотиков – микроорганизмов (бактерий, дрожжей), способных метаболизировать микотоксины в пищеварительном тракте птицы, превращая их в безвредные продукты». Хлорелла является сильнейшим природным пробиотиком и не только нейтрализующим микотоксины, но и все токсические вещества независимо от их происхождения и концентрации в кормах. В данном случае хлорелле нет альтернативы, т.к. она нейтрализует не только токсины в кормах, но и способствует восстановлению иммунного статуса организма, птица освобождается от болезней без применения лекарственных препаратов. На практике падеж бройлеров на откорме уменьшился в 4 раза и составил менее 2%.

Яичное направление в птицеводстве невозможно развивать без использования хлореллы. Яйценоскость птицы и качество товарного яйца теснейшим образом связаны с качеством комбикорма. Введение хлореллы в кормовой рацион на птицефабриках яичного направления дает возможность повысить не только качество яйца, но и увеличить продуктивность на 15-20%.

Принципиально важным вопросом в птицеводстве является конверсия корма, так как подсчитано, что доля кормов в себестоимости в птицеводческой продукции составляет порядка 70%. Хлорелла способствует повышению усвояемости кормов на 40%. При этом дополнительные привесы без увеличения нормы скармливания комбикормов возрастают на 20-30%.

Суспензия хлореллы легко включается в технологический процесс кормления любого вида сельскохозяйственных животных.

Свиноводство относится к одной из ведущих отраслей животноводства, т.к. занимает второе место в стране по производству мяса. Однако, как справедливо пишет Котельникова Л.Г., «в условиях функционирования рыночных отношений свиноводство ухудшило все количественные и качественные параметры развития». Более того, оно стало неконкуренто-

способным с импортным мясом, а, как известно в рыночных условиях хозяйствования главным критерием является конкурентоспособность отрасли.

Использование хлореллы позволит среднесуточный привес молодняка и свиней на откорме увеличить на 30-40% без дополнительных затрат кормов, хотя известно, что основным элементом затрат свиноводства (от 50 до 80%) являются затраты на корма.

Большой экономический урон наносит падеж свиней и особенно молодняка (до 10% от общего поголовья). Суспензия хлореллы позволяет сохранность животных довести до 99%. Свинокомплекс «Панкратовский» Пензенской области после включения хлореллы в кормовой рацион животных сохранность поголовья довел до 99% без использования ветеринарных препаратов.

В ходе рыночных преобразований свиноводство страны оказалось убыточной отраслью животноводства. Использование хлореллы позволит отрасли не только выйти из затянувшегося кризиса, но и превратить свиноводство в конкурентоспособную, рентабельную отрасль животноводства.

В структуре производства мяса говядина занимает первое место, поэтому скотоводство относится к самой важной отрасли животноводства. Однако и здесь такая же кризисная ситуация. Значительный экономический урон наносят болезни и отход животных, что в значительной мере сдерживает развитие отрасли.

Введение суспензии хлореллы в кормовой рацион молодняка крупного рогатого скота позволяет получить дополнительные привесы от 25 до 42%. Они выше там, где условия содержания и кормления животных лучше. После применения хлореллы темп роста животных сохраняется на весь период откорма. Этот эффект достигается за счет повышения усвояемости кормов, их детоксикации и коррегирования недостающих элементов кормового рациона.

Применение суспензии хлореллы в количестве 1-2 литров на корову в сутки позволяет дополнительно получить 5-7 литров молока. В среднем молочная продуктивность по дойному стаду увеличивается на 15-20%, при этом возрастают вкусовые качества и жирность молока.

Болезни и отход животных наносят значительный экономический урон и сдерживают развитие отрасли. Наибольший отход отмечается среди молодняка (до 10% от общего поголовья). Суспензия хлореллы обладает мощным лечебно-профилактическим действием, направленным на повышение плодовитости, получение здорового молодняка и его сохранность.

Хлорелла позволяет сохранность поголовья довести до 99%, что связано с повышением иммунного статуса организма, который сохраняется на всю жизнь. Применение хлореллы при нарушениях обмена веществ, авитаминозах, желудочно-кишечных расстройствах, а также ряда инфекционных заболеваний, в том числе вирусных, ускоряет выздоровление животных. На период использования хлореллы лекарственные препараты отменяются. После получения хлореллы у животных не отмечаются болезни, связанные с органами дыхания и желудочно-кишечного тракта.

Дальнейшая интенсификация промышленного развития животноводства без хлореллы не будет иметь успеха ни в наращивании потенциала отрасли, ни в ее экономической привлекательности, т.к. альтернативы хлорелле не имеется. Однако использоваться может только планктонный штамм хлореллы, в связи с тем, что он является наиболее пригодным в животноводстве и приспособленным к климатическим условиям России.

В животноводстве из-за дороговизны кормов назревает кризисная ситуация. Импортное мясо на 15-20% дешевле отечественного, поэтому его ввоз продолжает увеличиваться. Многие животноводческие хозяйства в ближайшие год-два при дальнейшем увеличении мясного импорта будут поставлены перед выбором быть или не быть. В данной ситуации другого выбора нет кроме хлореллы. Повышая привесы животных на 30-40% без дополнительных затрат кормов и сохраняя поголовье от болезней она с лихвой перекроет те злополучные 15-20% и позволит выйти на устойчивую прибыль. Таким образом острейшая проблема животноводства будет решена в пользу отечественных производителей мяса и мясопродуктов.

Многие хозяйства, которые уже используют хлореллу убедились в правдивости приведенных доводов.

Широкомасштабному использованию хлореллы в хозяйствах будет способствовать новейшая разработка модульной установки культиватора хлореллы КХ-60. Производительность одной установки составляет 60-80 литров суспензии хлореллы в сутки, что позволяет за год пропойть 3,5 тыс. поросят или 2,6 тыс. голов телят. Простота конструкции и эксплуатации, низкая стоимость (27 тыс. руб.) и быстрая окупаемость (1-2 месяца) установки КХ-60 позволяет в ближайшее время оснастить ими хозяйства и обеспечить хлореллой поголовье животных.

Экономическая целесообразность использования хлореллы обусловлена тем, что она является важнейшим резервом повышения продуктивности животноводства способным вывести из затянувшегося кризиса и превратить его в рентабельную и конкурентоспособную отрасль.

Н.И.Богданов, канд. биол. наук, директор НИИ Альгобиотехнологии.

[www.chlorella-v.narod.ru](http://www.chlorella-v.narod.ru)