

# Качество заменителей молока для вскармливания телят, ягнят и козлят

*Радислав Ј. Томовић, Тамјана А. Милићевић, Јелена В. Бањац, Ванком, Фабрика бигњих уља и протеина, Београд; Милан Ј. Адамовић, Институт за технологију нуклеарних и других минералних сировина Београд*

Для вскармливания телят, ягнят и козлят в мире, а в последнее время и у нас, вместо молока используют заменители из-за экономических причин. При использовании заменителя молока по теленку экономится 250-300 л коровьего молока, по ягненку или козленку 50 - 60 литров овечьего или козьего молока. Питательные вещества, которые за производство заменителей молока, должны иметь высокую биологическую ценность белков, хорошую перевариваемость и растворимость в воде, приятный вкус и точные гигиенические параметры. Качество производства должно быть главным критерием при выборе заменителя молока.



Качественные заменители молока те, которые производятся на базе обезжиренного или цельного порошкового молока или сыворотки.

Качественные источники белков для заменителей молока (до 50% белковой ценности заменителей молока), могут быть растительные источники белков, производы на базе термически обработанных и очищенных зерен сое (цельная, частично или полностью обезжиренная мука, концентрат и изолят белков сое), изоляты белков горошка, картофеля и пшеницы. Животными источниками может использоваться концентрат и изолят белков рыбы. Реже используются дрожжи и другие высокоценные производы, которые имеет современная пищевая промышленность. Оптимальное содержание белков в заменителях молока для телят, ягнят и козлят от 22-24%.

В заменители молока добавляют, как источники энергии, жиры. Из жиров животного происхождения используют свиной жир и рыбий жир. Из жиров растительного происхождения – соевое масло, подсолнечное, кукурузное, пальмовое, кокосовое и масло льна. В заменители молока для телят добавляют, чаще всего, 14-18% жиров, а для ягнят и козлят 18-24%. Большее количество добавляют при необходимости интенсивного откорма голов заменителями молока. Считается, что те заменители молока лучше, которые содержат больше источников жиров, особенно тех, которые содержат большее количество эссенциальных, полиненасыщенных или омега-кислот (линолевая, линоленовая и арахидоновая). Добавлением жиров в заменители молока увеличивается соотношение между энергетической ценностью и белковой ценностью, что дает большую прибавку веса и создание подкожных резервов жиров.

Обязательные компоненты заменителей молока также и минералы, витамины, эмульгаторы, антиоксиданты, а по рекомендации производителя или желанию пользователя, и другие компоненты.

При употреблении качественных заменителей молока, добавляя начальные смеси (18-20% общего белка) и сена клевера, получаем дневную прибавку больше 500 г/день у телят, 180 г/день у ягнят и козлят. Молодые животные начинают раньше употреблять сухой корм. Пищеварительный тракт этих голов интенсивнее развивается и они успешнее включаются в процесс репродукции или откорма.



В нашей стране, на рынке товаров, можно было найти импортные заменители молока разного качества и цены. Начиная с 2005 года заменители молока в Сербии производит Фабрика растительных масел и белков **Bioprotein** из Обреновца, которая находится в системе **Bankom** из Белграда. Эти заменители молока производятся от качественного сырья, в основном отечественного, генетически немодифицированного. При этом используется современные машины, которые дают возможность производства гигиенически стандартного питания высокого качества.

Для производства заменителей молока фабрика использует: порошковое молоко, порошковую сыворотку, цельную термически обработанную муку из очищенных зерен сое, изолят белков сое, дрожжи, жиры и масла, декстрозу, эмульгатор, дикальций фосфат, кальций карбонат, натрий хлорид, микроэлементы, витамины, антиоксидант (БХТ), аминокислоты, ферменты, микроинкапсулированные молочнокислые бактерии, органические кислоты, адсорбент микотоксина и ароматизатор. Показатели химического состава и микробиологических данных заменителя молока даны в таблицах 1 и 2.

Таблица 1: Химический состав заменителя молока

Показатели	Телята	Ягнята и козлята
Влажность, %	4,82	4,97
Белки, %	24,34	24,42
Жиры, %	16,30	23,40
Волокна, %	0,63	0,67
Пепел, %	7,41	6,89

Табела 2: Микробиолошкий анализ заменителя молока

Вид микроорганизма	Данные	Референтные данные
Бактерии (в 1г)	< 50.000	50.000.000
Грибки плесени (в 1г)	0	10.000
Сальмонелла (в 50г)	0	0
Патогенные микроорганизмы (в 50 г)	0	0
Сульфиторедуктирующие клостридии (в 1 г)	0	1.000

Биологические исследования с козлятами проводились на ферме коз предприятия Селекта-Гас из Инђије. Результаты использования заменителя молока при вскармливании козлят показаны в таблице 3.

Табела 3: Телесная масса и прибавка у козлят, кг

Показатели	Козлята
Телесная масса при рождении	3,40
Телесная масса в возрасте 60 дней	18,50
Дневная прибавка 0-60 дней	0,252

Можно сделать выводы – при использовании современной техники и качественного отечественного сырья, при использовании новых пищевых рекомендаций, и в нашей стране, возможно производство заменителей молока высокого качества. При использовании адекватной технологии можно получить хорошие результаты. При этом имеем экономию большого количества молока, а расходы питания молодых голов меньше на 20-30%.