

Изобретение относится к области животноводства, в частности к кормовым добавкам для кормления жвачных животных.

Известен комбикорм-концентрат для овец (Дяченко Л.С., Соловьева З.К., Стороженко В.В. и др. Кормление овец. - К.: Урожай, 1983. - С.46 - 47), в состав которого входит ячмень 15,3%, пшеница 30%, кукуруза 16%, отруби пшеничные 10%, жмых (шрот) подсолнечный, соевый, хлопковый 15%, травяная мука 10%, кормовой фосфат 15%, соль 1%, премикс 1%. По своему содержанию комбикорм отвечает требованиям, необходимым для балансирования смешанных рецептов, корма овец по необходимым элементам питания.

Однако, он включает высокий удельный вес (61,5вес.%) зерновых (пшеница, ячмень, кукуруза) и других дефицитных компонентов (отруби пшеничные, жмых подсолнечниковый, травяная мука). Стоимость этого комбикорма высокая за счет группы зерновых, а усвояемость недостаточна.

Известен комбикорм для овец (Патент СССР №1782298), включающий ячмень, пшеницу, кукурузу, отруби пшеничные, жмых или шрот подсолнечниковый, хлопковый, соевый, травяную муку, кормовой фосфат, соль поваренную, премикс, а также экструдированные отходы очистки семян трав при следующем соотношении, вес.%:

Ячмень	5,0 - 20,0
Пшеница	5,0 - 30,0
Кукуруза	2,0 - 16,0
Экструдированные отходы очистки семян трав	10,0 - 50,0
Отруби пшеничные	10,0 - 15,0
Жмых (шрот) подсолнечниковый, соевый, хлопковый	15,0 - 22,0
Травяная мука	10,0
Кормовой фосфат	1,5 - 2,0
Соль поваренная	1,0
Премикс	1,0

За счет замены значительной части зерновых (10 - 50%) экструдатом отходов очистки семян трав снижается себестоимость корма. При этом, использование в рецепте отходов основной очистки семян трав, состоящих из щуплых, битых семян многолетних трав, в частности люцерны, и семян сорных, в т.ч. карантинных растений, которые сохраняют всхожесть даже после прохождения через желудочно-кишечный тракт жвачных животных, и экструдирование которых предохраняет всхожесть семян сорных растений, повышает усвояемость корма, не уступает по питательности, т.к. экструдат характеризуется высоким содержанием протеина (21 - 36,9%), сырого жира (6,3 - 14%), клетчатки (11,3 - 21,1%), фосфора (0,511 - 0,663%) и т.д.

Однако, и этот корм имеет недостатки, т.к. включает еще высокий процент дорогостоящих и дефицитных компонентов, характеризуется недостаточной усвояемостью, а также имеет ограниченное применение, т.к. сбалансирован только для кормления овец.

В основу настоящего изобретения положена задача создания кормовой добавки для жвачных животных, в состав которой входили бы недорогие и недефицитные компоненты, обеспечивающие повышение усвояемости и питательности при кормлении различных видов жвачных животных.

Это достигается тем, что кормовая добавка для жвачных животных, включающая экструдированные отходы очистки семян многолетних трав, дополнительно содержит экструдированные отходы очистки семян масляничных культур в соотношении, вес.%:

Экструдированные отходы очистки семян трав	88,0 - 98,0
Экструдированные отходы очистки семян масляничных культур	2,0 - 12,0

В отличие от прототипа, при котором снижение себестоимости и повышение усвояемости корма происходит за счет уменьшения доли зерновых компонентов (до 50%) введением экстракта отходов очистки семян трав, согласно изобретению поставленная задача решается путем полной замены дорогостоящих (зерновых) и дефицитных компонентов экструдатом отходов очистки семян трав и масляничных культур, поскольку по своей питательности не уступает известным нормам, а по отношению к прототипу за счет повышенного содержания жира увеличивается усвояемость в организме животных жирорастворимых витамин А, Д, Е, К, и обеспечивает возможность применения в основной рацион для кормления различных видов животных.

Для получения предлагаемой кормовой добавки используют отходы семяноочистных станций. Исходным продуктом являются отходы очистки семян однолетних и многолетних кормовых культур, например, люцерны, и сорных трав, например горчака, повилики и т.д. (88,0 - 98,0вес.%), а также отходы очистки семян масляничных культур, например, редьки масляничной, рапса ярового, озимого тифона и т.д. - 2,0 - 12,0вес.%, которые в натуральном виде так же, как и отходы очистки семян трав, представляют собой битые, незрелые семена, шелуха и т.д., содержащие большое количество белка, крахмала, сахара, аминокислот, а также повышенное содержание жира, имеют свойства, проходя через желудочно-кишечный тракт животных, плохо усваиваться, не доставляя никакой пользы, чаще вред, животному, а также принося вред сельскому хозяйству, т.к. сохраняет всхожесть.

Смешанные в предлагаемом соотношении отходы очистки семян экструдировать в экструдере типа ЕМЗ-2МЕ под давлением 400атм. и температуре 120 - 140°С. За счет экструдирования повышается качество перерабатываемости и усвояемости корма животными, а также исключается нежелательная всхожесть семян сорных культур.

Как показали исследования, абсолютно сухой корм-экструдат из отходов содержит 24 - 37% перерабатываемого протеина, 10 - 20% сырого жира, 11,5% клетчатки, 33,8% безазотных экстрактивных веществ (сахар, крахмал и т.д.), 6% золы, 0,4 кальция, 0,7% фосфора. Каждый килограмм продукции содержит 0,74 кормовых единиц и 37,7мг каротина. Вредных веществ для организма животных нет.

Повышенное содержание жира (10 - 20%) и условия экструдирования определяют процентное содержание отходов очистки семян масляничных культур по отношению к процентному содержанию отходов очистки семян трав. При соотношении

(вес.%) 98 : 2-процентное содержание жира составляет 10%, а при 12 : 88 - жира 20%. При нарушении верхнего граничного предела содержания отходов маслянистых культур (больше 12вес.%), а значит, жира (больше 20%), в экструдере возможно возгорание. При нарушении нижнего граничного значения (меньше 2вес.%), а значит жира (меньше 10%) происходит обезжиривание экструдата и затруднительное прохождение его в экструдере, а значит нарушение технологии приготовления.

Как показала практика использования предлагаемой кормовой добавки для жвачных животных как десятипроцентное дополнение к основному рациону (комбикорм, сено, солома пойло и т.д.) для крупного рогатого скота, свиней, овец и т.д., имеет хорошие результаты: повышается прирост у свиней, надои и жирность молока у коров, качество шерсти у овец и т.д.