

# СЕЛЬЛАК

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Полипептидный ферментированный комплекс с оптимальной концентрацией олиго- и полисахаридов (МОС, КОС,  $\beta$ -(1,3-1,6)-глюканы). Получен путем сложного технологического процесса ферментации кориандрового жмыха и микробной массы дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*.



## ПОКАЗАНИЯ



Для обогащения рационов пептидами, аминокислотами, нуклеиновыми кислотами и вкусоароматическими веществами.



Для стимуляции роста и развития молодняка животных и птицы, т. е. пребиотический эффект.



Для ингибирования кишечных патогенов, следовательно снижения % применения антибиотиков.



Для усиления иммунного, антиоксидантного статуса организма.



Для повышения потребления корма и эффективности кормления.



Для оптимального иммунного ответа и увеличения титра антител при вакцинациях.



Для сорбции и элиминации микотоксинов различного происхождения.

## СОСТАВ

Сырой протеин	20-25%
Сырой жир	12-15%
СК в т. ч. поли-, олигосахариды	20-24%
Молочная кислота	1-3%

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действие продукта обусловлено входящими в его состав компонентами.

- ▶ МОС (маннанолигосахариды) и КОС (ксилоолигосахариды) действуя в кишечнике, могут оказывать положительное влияние на структуру и рост микроворсинок (энтероцитов) ЖКТ, тем самым увеличивая площадь контакта с содержимым, улучшая процессы ферментации химуса, предотвращая избыточное газообразование и повышая всасывание нутриентов.
- ▶ Опыты показывают, что патогены предпочитают прикрепляться к маннанолигосахаридам, которые в свою очередь не разрушаются пищеварительными ферментами

и удерживают патогены на протяжении всего ЖКТ. Такой механизм позволяет снизить процент адгезии патогенов к стенкам кишечника и колонизацию ЖКТ.

- ▶ Маннанолигосахариды (МОС) и  $\beta$ -(1,3-1,6)-глюканы способны проникать в подслизистый слой кишечного эпителия, активировать макрофаги, моноциты и нейтрофилы, уничтожая инородные частицы, токсины, патогенные и условно-патогенные бактерии, вирусы, повышать уровень естественных клеток-киллеров истребляя клетки, пораженные вирусами (бактериями) и повышать уровень секреторного IgA, снижая риск инфицирования. Уникальная способность бета-глюканов связываться с макрофагами была обнаружена и описана в 1980 году биохимиком Гарвардского университета Джойсом Цопом. Взаимодействие бета-глюканов с макрофагами запускает каскад реакций, направленных на активацию местного иммунитета.
- ▶  $\beta$ -глюканы дрожжей являются мощными иммуномодуляторами, влияющими на врожденный и адаптивный иммунитет, от структуры и состояния которых зависит сложный и многоэтапный процесс распознавания и элиминации из организма генетически чужеродного материала в т. ч. бактерий. Они способны стимулировать клетки иммунной системы повышая фагоцитарную активность макрофагов и антимикробную активность мононуклеарных клеток и нейтрофилов.
- ▶ Защитные свойства  $\beta$ -глюканов против окислительного повреждения, заключается в косвенном антиоксидантном действии т. е. за счет улучшения экспрессии и выработки антиоксидантных компонентов самим организмом.
- ▶ МОС и  $\beta$ -глюканы способны модулировать иммунный ответ посредством активации специфических  $\beta$ -глюкановых и маннанных рецепторов экспрессируемых на моноцитах системы врожденного иммунитета, этот процесс приводит к активации моноцитов. Связывание маннана при помощи маннан-связывающего лектина приводит к активации комплемента, опсонизации, фагоцитозу и выработке провоспалительных цитокинов, что, в свою очередь, стимулирует формирование адаптивного иммунного ответа на антиген.
- ▶ МОС обладают сорбционной активностью в отношении большинства микотоксинов, особенно: афлатоксина, зеараленона, Т-2 токсина, охратоксина А, патулина и дезоксиниваленола.
- ▶ Продукт содержит масло кориандра, которое является хорошим источником полифенолов (фенольных кислот и флавоноидов) (Zeković et al. 2014). Масло кориандра, способно стимулировать аппетит и выработку ферментов, снимать симптоматику при пищевых интоксикациях и метеоризме, способствовать нормализации пищеварения. Кроме того, способно оказывать заметное гепа-

топротективное действие, усиливать секрецию желчи и улучшать ее химический состав на фоне токсического и жирового гепатита. Стимулировать выработку эстрогена-стероидного гормона, влияющего не только на работу репродуктивной функции, но и стимулирующий рост костей и оказывающий прокоагулянтное действие через витамин К-зависимые факторы свертывающей системы крови. Мочегонное и противовоспалительное действие у этого масла сочетаются со способностями нормализовать обмен веществ, препятствовать окислению липидов, рассасывать и удалять секреты в бронхах при различных заболеваниях органов дыхания (бронхопневмония, грипп, микоплазмоз и др.). Является мощнейшим антидепрессантом, оказывает положительный эффект применения при стрессах различной природы.

- ▶ Применение кормов содержащих линалоол – основной действующий компонент эфирного масла кориандра, может способствовать повышению качества и сохранности спермы хряков, а также оплодотворяемости свиноматок. Кроме того, этот терпеноид обладает антиоксидантной, противовоспалительной и противоопухолевой активностью (Herman et al., 2016) и проявляет антибактериальную активность в отношении золотистого стафилококка NCTC 10788, синегнойной палочки NCTC 12924 и кишечной палочки NCTC 12923 (Herman et al., 2016), полностью ингибирует и разрушает *P. Fluorescens* (Kavoosi and Rabiei, 2015; Зомородян и др., 2017; Нгуен и др., 2018).
- ▶ Протеолитическая система молочнокислых бактерий, в процессе производства осуществляет гидролиз белков на пептиды и аминокислоты, благодаря чему протеин ферментированного сырья становится более легко

усваиваемым для животных и птицы. Молочной кислоты при ферментации образуется до 4,5%. Благодаря наличию органических кислот (в том числе короткоцепочечных) в продукте сдвигается pH, создаются неблагоприятные условия для размножения сальмонелл, клостридий, патогенных штаммов кишечных палочек и других возбудителей заболеваний.

### ДОЗИРОВКА

Для всех видов животных и птицы.



**Курам-несушкам и бройлерам:**

0,5-2 кг/т корма в зависимости от возраста.



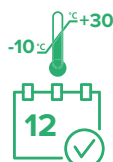
**Свиньям:** 0,5-2 кг/т корма в зависимости от возраста.

### ТРАНСПОРТНАЯ УПАКОВКА



Препарат упакован в бумажные крафт-мешки с полиэтиленовым вкладышем по 20 кг.

### УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ



Хранить в упаковке производителя в сухом, защищенном от прямых солнечных лучей месте при температуре от минус 10°C до плюс 30°C.

Срок годности — 12 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий хранения.

## КОМПЛЕКС КОРОТКИХ ПЕПТИДОВ, МОС, КОС И В-ГЛЮКАНОВ – КЛЮЧ К ДЕМЕДИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

