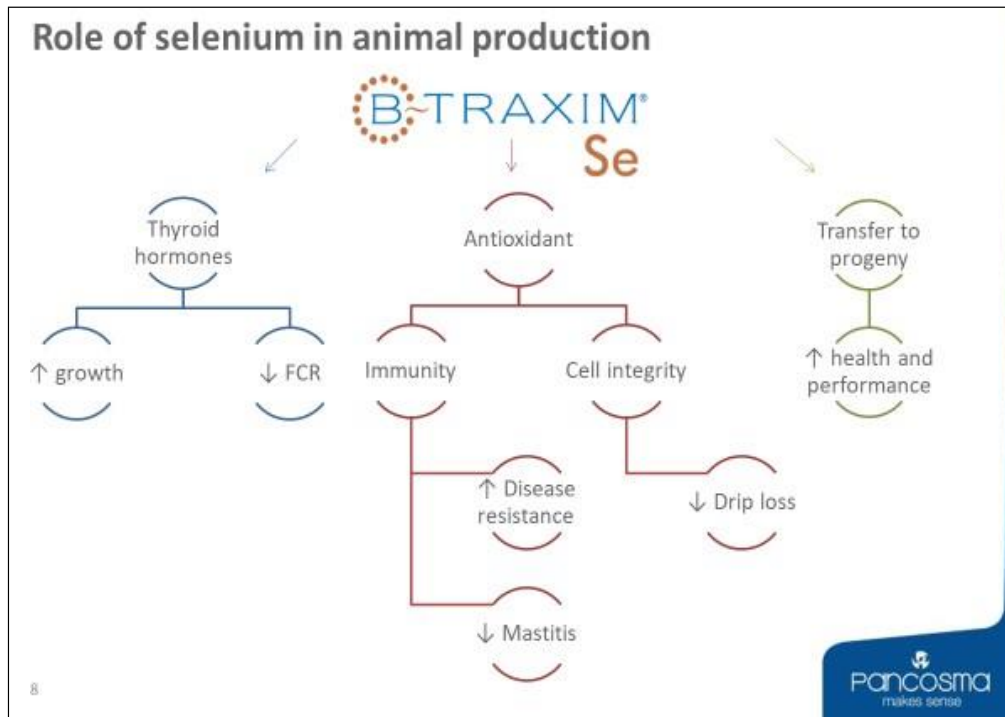


B-TRAXIM Se положение

Основные функции Селена

Элемент селен (Se) давно известен и хорошо изучен. Однако только в 1957 году была открыта основная функция Селена, и этот элемент больше не рассматривался, как исключительно токсичное вещество. Селен необходим для ферментов, стимулирующих важные физиологические процессы, такие как регуляция гормонов щитовидной железы, антиоксидантных ферментов и передача их следующему поколению. Селен действует в основном как селено-цистеин, который синтезируется, когда это необходимо для включения в ферменты, например. Добавление селено-цистеина не несет никакой пользы для метаболизма.



Различные виды Селена

На рынке существует 3 основных вида источников Селена: неорганический селенит натрия, селено-аминокислотные (или аналогичные) продукты и протеинат Селена. Наиболее широко используемым, а также самым дешевым в пересчете на % является неорганический селенит натрия, однако удержание Селена, а также включение в функциональные селенобелки более ограничено, чем в органических формах.

Большинство органического Селена на рынке находится в форме селено-аминокислот или аналогичных форм. Часто как селенизированные дрожжи. Эти продукты основаны на дрожжах, выращенных в среде практически без серы, но с большим количеством Селена, что означает, что Селен будет биологически включен в метионин и некоторое количество цистеина, тем самым заменяя серу. Он отличается от большинства других органических микроэлементов, это значит, что Селен не связан с аминокислотой, а включен в молекулу. Наиболее дополненной селено-аминокислотой является селено-метионин. Также доступен селено-МГА (или селенизированный гидрокс-аналог метионина), который является селенизированным предшественником метионина. Эффективность МГА как источника метионина зависит от вида и используемых параметров, однако известно, что он метаболизируется практически как метионин, поэтому то же самое ожидается и от селенизированной формы.

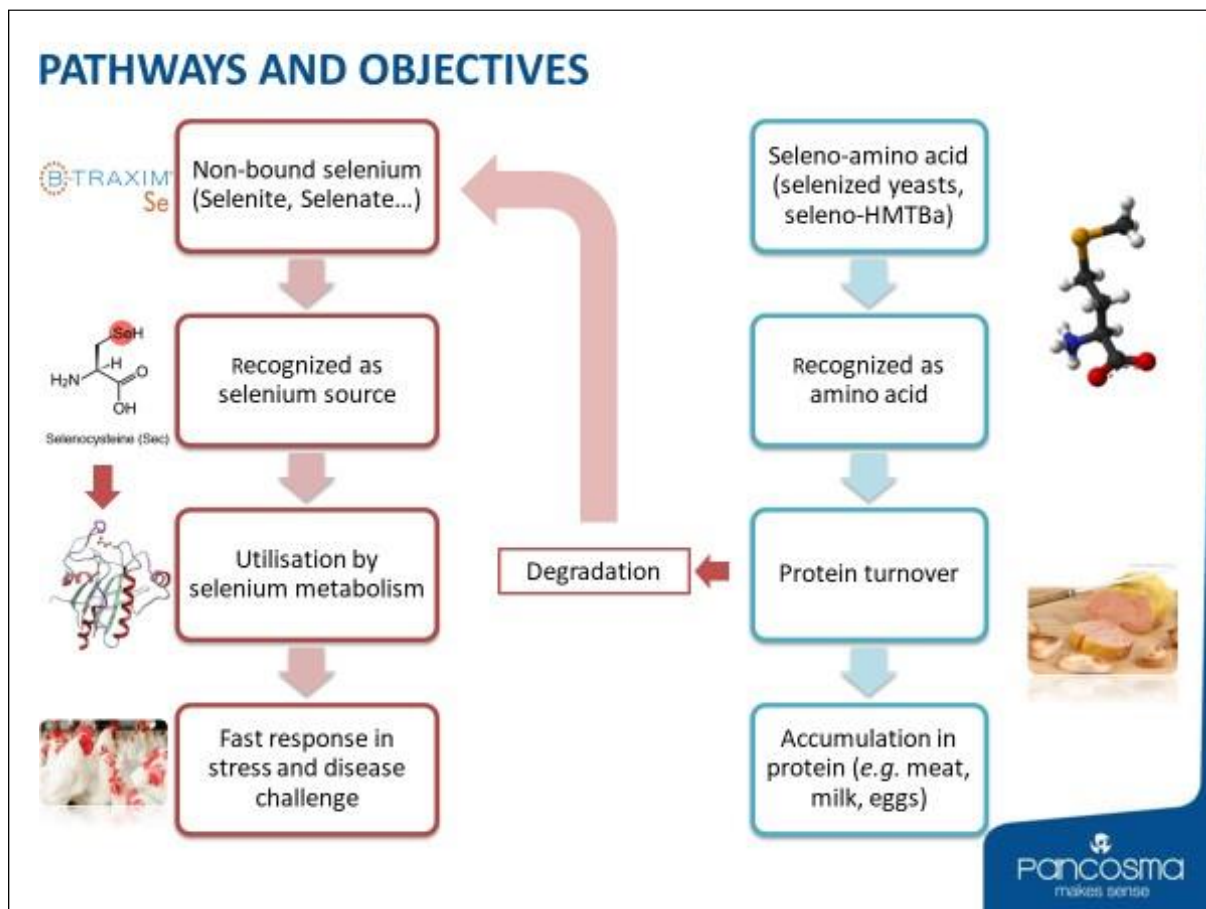
Протеинат Селена, продаваемый под коммерческим названием B-TRAXIM Se, использует комплексообразовательный подход путем объединения Селена с гидролизированным соевым белком в качестве лиганда, чтобы уменьшить взаимодействие и улучшить биодоступность Селена.

Различия в усвоении и обменных процессах

Вследствие различной химической структуры источников Se различаются также их абсорбционные и метаболические пути. Неорганический селенит натрия пассивно проходит через кишечную мембрану. Селено-аминокислоты или аналогичные продукты поглощаются переносчиками аминокислот, так как они включены в аминокислоту, то и распознаются, и метаболизируются как таковые.

Для Протеината Se, как и для всех других органических микроэлементов, путь поглощения не подтвержден. Однако предполагается, что комплекс микроэлементов с гидролизированным соевым белком обеспечит альтернативные пути, как через пассивные, так и через пептидные и/или аминокислотные транспортеры.

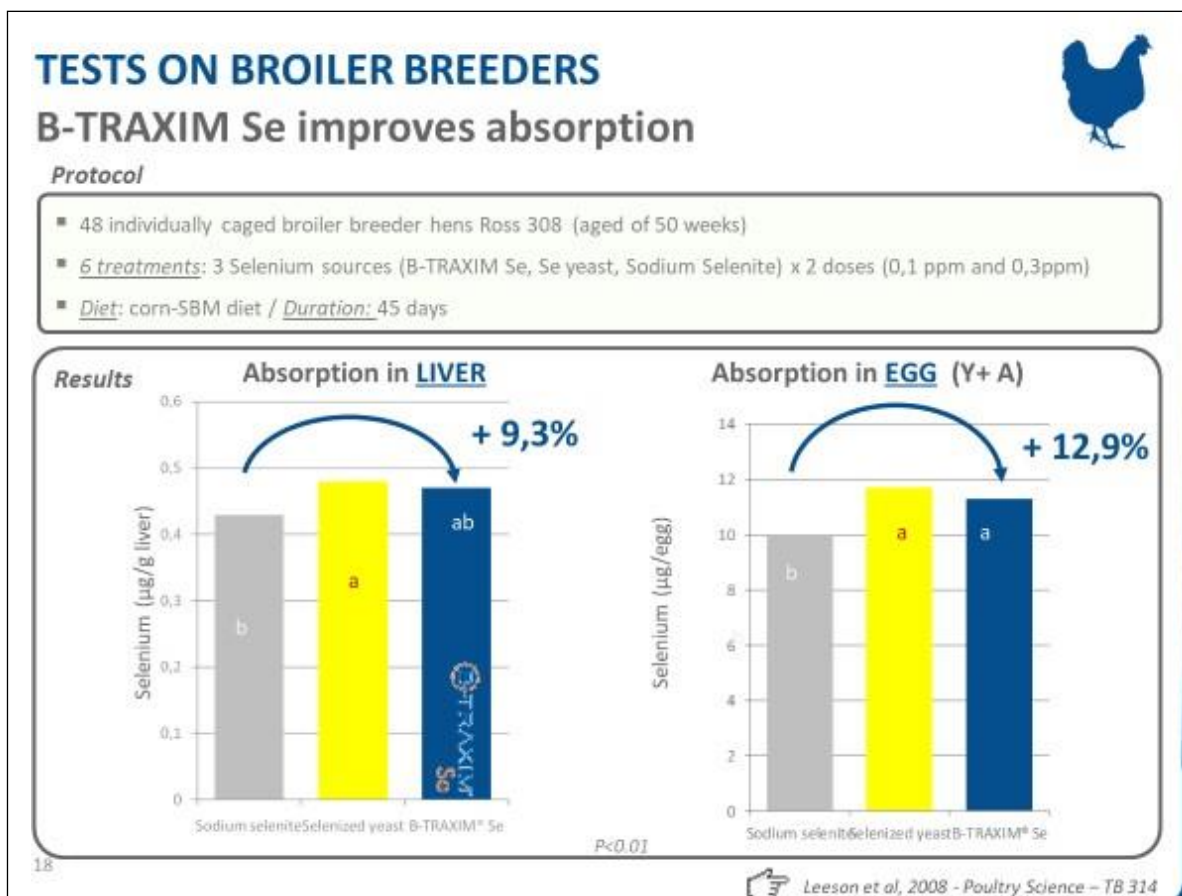
Усвоение - это только одна часть истории биодоступности, потому что так же важно, как Se метаболизируется после усвоения. На рисунке ниже показаны основные различия между Se, включенным в аминокислоты, или Se, который является либо свободным, либо комплексным. Se, включенный в аминокислоту, очень хорошо усваивается и удерживается в тканях, однако менее доступен для синтеза функциональных селенопротеинов, таких как глутатионпероксидаза (GPx) для поддержки антиоксидантной системы. И хотя существуют ограничения поглощения для неорганического селенита натрия, Se, предлагаемый в этой форме, мало удерживается (небольшое осаждение и включение в функциональные белки). B-TRAXIM Se способен улучшать биодоступность Se аналогично селенизированным дрожжам, будучи при этом более доступным для включения в функциональные белки и менее доступным для отложения в белковых тканях.



Различия в функционировании у животных

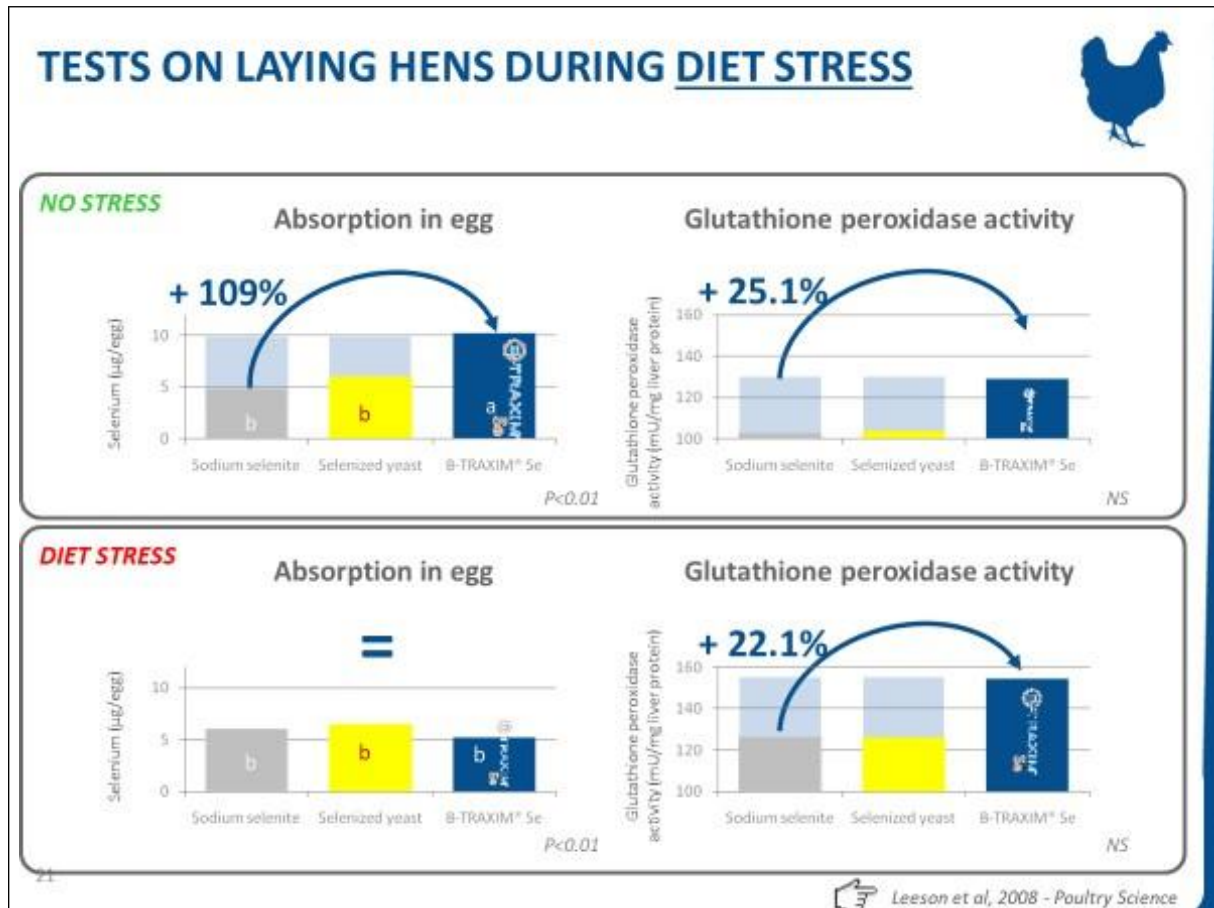
На рисунках ниже приведены некоторые примеры опубликованных результатов на птице и свиньях, показывающие эффективность B-TRAXIM Se по улучшению биодоступности в сравнении с неорганическим селенитом натрия и по лучшему поддержанию антиоксидантной системы, чем с селено-аминокислотами (из селенизированных дрожжей).

Было доказано, что B-TRAXIM Se способен увеличивать содержание Se в печени и яйцах бройлеров в той же степени, что и селенометионин из селенизированных дрожжей, по сравнению с селенитом натрия.



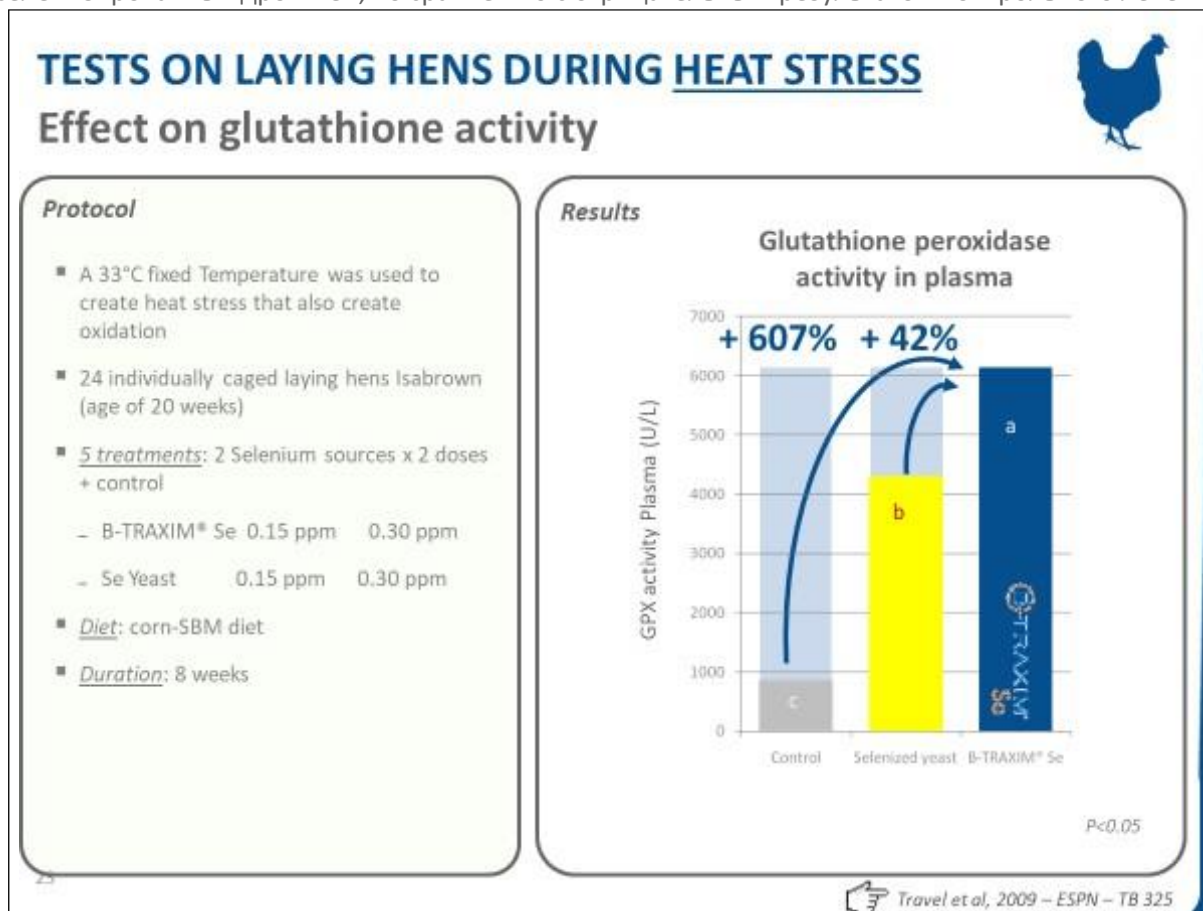
УП «МВСервис»
Республика Беларусь, г. Минск
+375 17 351 31 21
+375 29 763 88 48
b.melnikov@mvservice.by
www.mvservice.by

Было замечено, что B-TRAXIM Se способен увеличивать содержание Se в яйцах кур-несушек по сравнению с селенитом натрия и селенометионином из селенизированных дрожжей в неоспоримых условиях. И поддерживать активность GPx, особенно у кур-несушек, подверженных кормовому стрессу (прогорклое по сравнению со свежим рапсовым маслом в рационе).



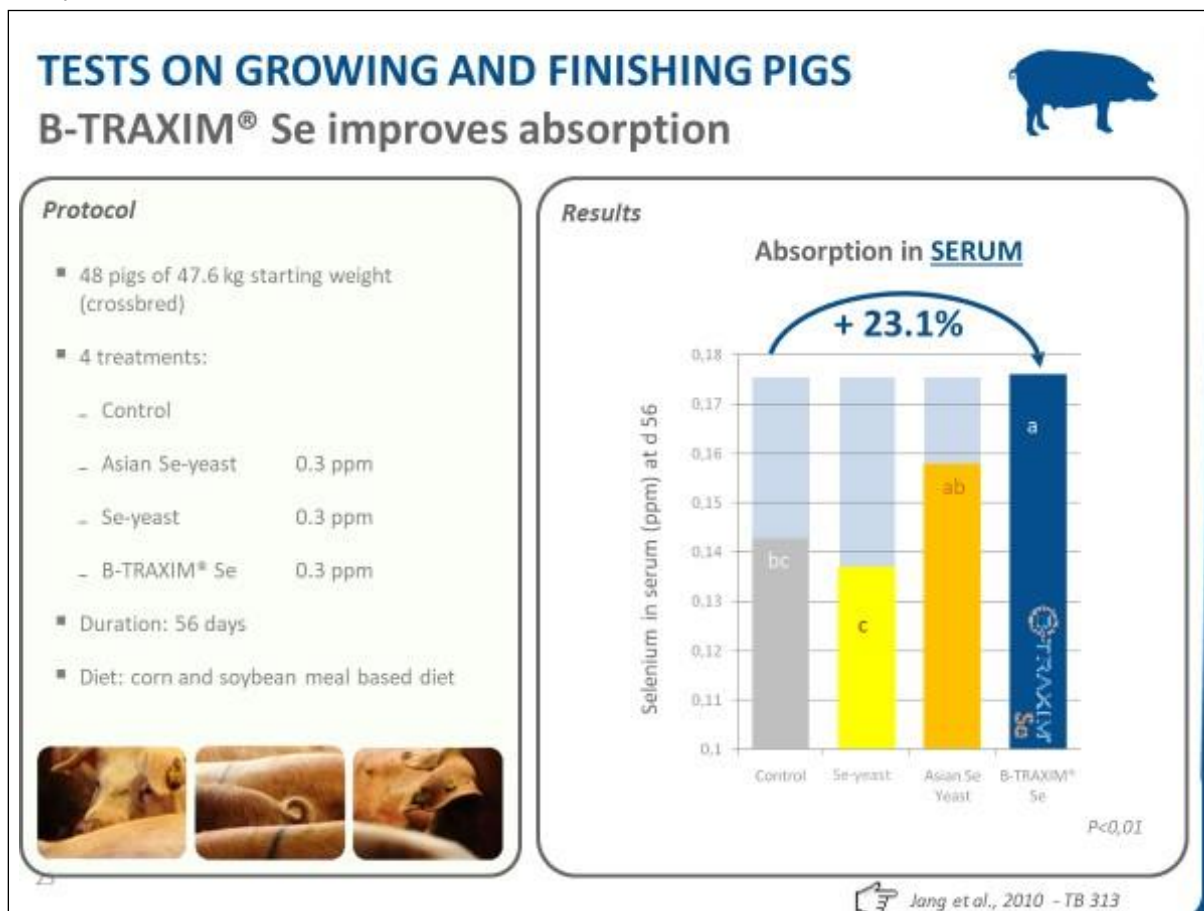
УП «МВСервис»
Республика Беларусь, г. Минск
+375 17 351 31 21
+375 29 763 88 48
b.melnikov@mvservice.by
www.mvservice.by

Было показано, что B-TRAXIM Se способен повышать активность GPx у кур-несушек, подвергшихся тепловому стрессу, даже в большей степени, чем при применении селенометионина из селенизированных дрожжей, по сравнению с отрицательным результатом контрольного лечения.



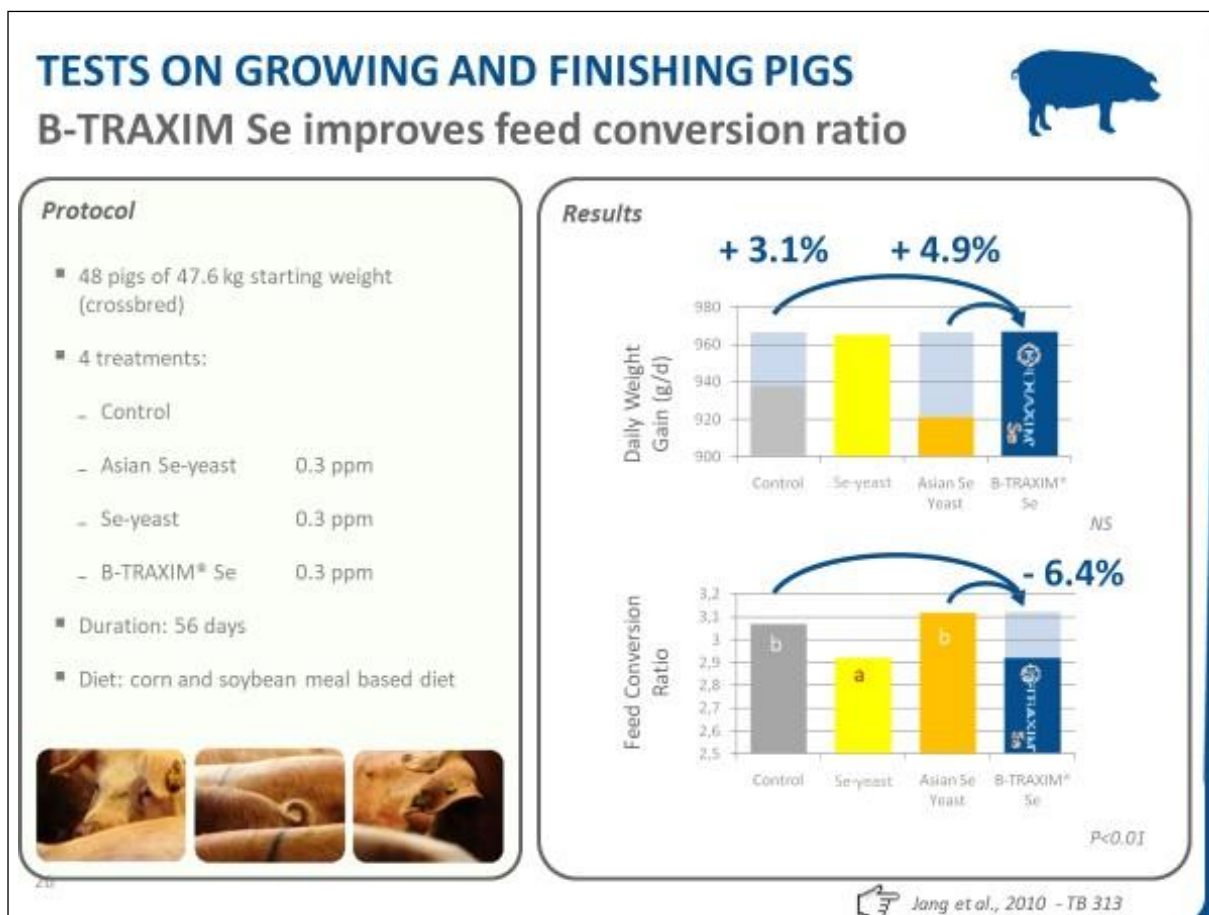
УП «МВСервис»
Республика Беларусь, г. Минск
+375 17 351 31 21
+375 29 763 88 48
b.melnikov@mvservice.by
www.mvservice.by

Было продемонстрировано, что B-TRAXIM Se способен увеличивать содержание Se в сыворотке крови откормленных свиней в большей степени, чем различные источники селенометионина из селенизированных дрожжей, по сравнению с отрицательным результатом контрольного вскармливания.



УП «МВСервис»
 Республика Беларусь, г. Минск
 +375 17 351 31 21
 +375 29 763 88 48
 b.melnikov@mvservice.by
 www.mvservice.by

Было раскрыто, что B-TRAXIM Se способен улучшить показатели роста (как среднесуточный прирост, так и коэффициент конверсии корма) откормленных свиней в той же степени, что и мировой лидер по селенометионину из селенизированных дрожжей, по сравнению с отрицательным результатом контрольного вскармливания и местными селенизированными дрожжами.



УП «МВСервис»
Республика Беларусь, г. Минск
+375 17 351 31 21
+375 29 763 88 48
b.melnikov@mvservice.by
www.mvservice.by

Сводная таблица

Позиция	Селенит натрия	Селено-метионин (селенизированные дрожжи, Se-MHA)	B-TRAXIM Se
Химическая структура	Определенная, но не очень стабильная связь	Биологическое включение дрожжей в метионин и цистеин (заменяющее серу)	Сочетание разных комплексов – неопределенные, как и все протеинаты
Концентрация Селена	Очень высокая 45%	Умеренно низкая 0.2- 0.3%	Умеренно высокая 1.1%
Абсорбция – биодоступность	Низкая	Очень высокая	Очень высокая
Метаболизм	Распознается как Селен	Распознается как аминокислоты (метионин и цистеин) => белковый обмен	Распознается как Селен
Способ введения	Основной источник Селена для антиоксидантной цели (GPx) и обогащения тканей	Сильный источник Селена для обогащения мышечных тканей и увеличения сроков хранения мяса	Сильный функциональный источник селена непосредственно доступен для поддержки антиоксидантной функции (GPx).
Передача в яйца	Основное количество переносится как в белок, так и в яичный желток	Дополнительный Селен хранится в основном в белке	Дополнительный Селен хранится в основном в яичном желтке
Цена за % Селена	Очень низкая	Высокая	Умеренная



УП «МВСервис»
Республика Беларусь, г. Минск
+375 17 351 31 21
+375 29 763 88 48
b.melnikov@mvservice.by
www.mvservice.by