

ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

Использование потенциальных фитобиологических средств и биологических противомикробных препаратов для альтернативных применений в птицеводстве, обеспечивающих безопасность пищевых продуктов

ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

Способы получения фитоактивных молекул, ситуация на рынке

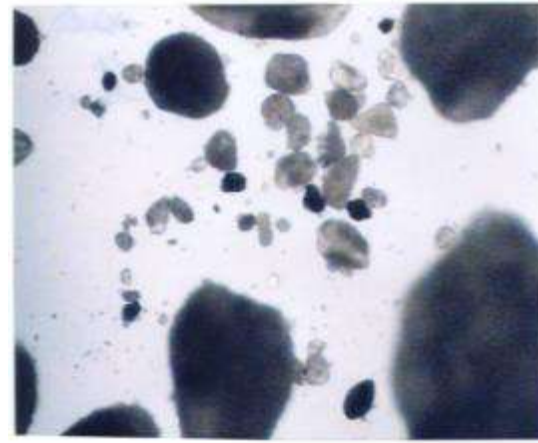


Олеорезины - полутвердые экстракты, состоящие из смолы в растворе в эфирном и / или жирном масле, полученные выпариванием растворителя, используемого для их производства.
Природные олеорезины также известны как бальзамы.

СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ - ДРУГИЕ ПРОДУКТЫ

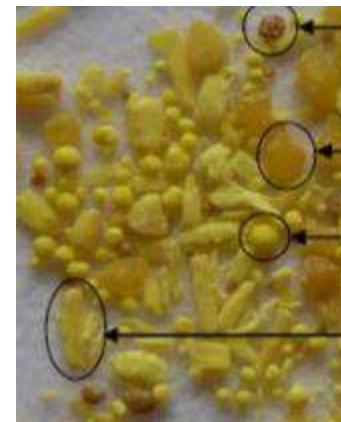
Гомогенность

равномерное
распределение



Гетерогенные и пыльные смеси с различными носителями, такими как карбонат кальция, диоксид кремния и растительный состав.

VISUAL ASPECT OF C.1383



двуокись кремния

молотая кукуруза

двуокись кремния

растительное
происхождение

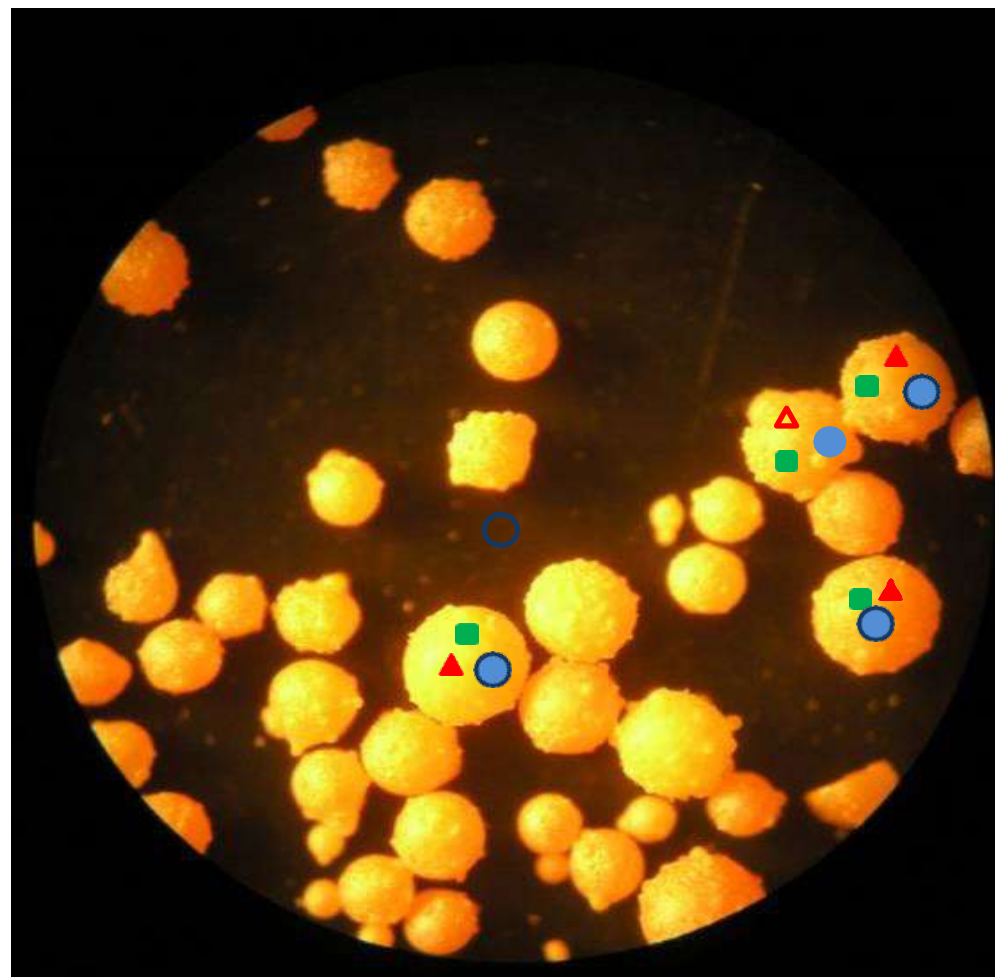
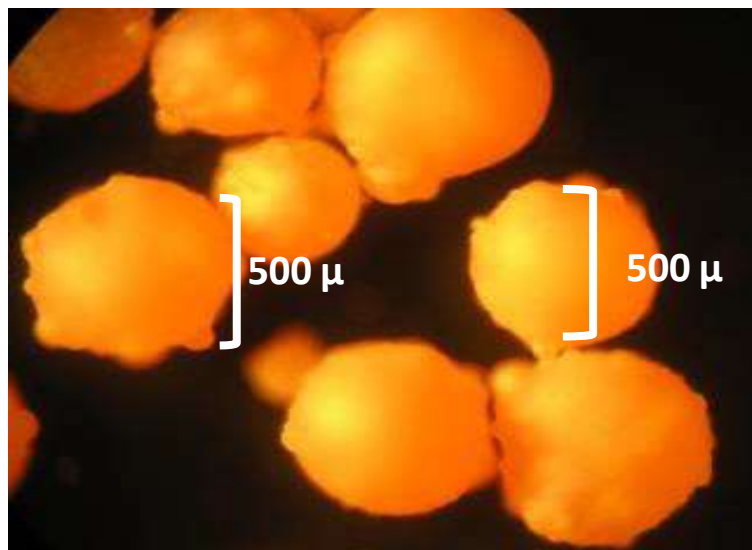
ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ - ХТРАСТ

- Циннамальдегид
- Карвакрол
- ▲ Капсаицин

Гомогенность
равномерное распределение



XTRACT® 6930 для бройлеров

XTRACT® 6930 – это микроинкапсулированные стандартизированные комбинации активных веществ, встречающиеся в природе в ароматических растениях и специях, отобранные за их доказанный эффект на моногастричных животных.



ANCORE

Animal
Feed
Ingredients



ХТРАСТ 6930 МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Источник



Орегано

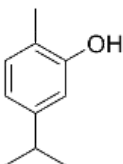


Корица

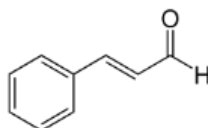


Перец чили

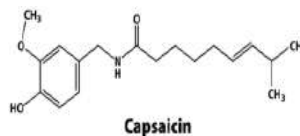
Молекулы



Карвакрол



Циннамальдегид



Capsaicin

Капсаицин

Рецепторы

TRPV3

TRPA1

TRPV1

Реакция & вызванный метаболизм

190 генов регулирующие антиоксидантную активность в слизистой оболочку кишечника

Регулировано 235 генов Антиоксидантное действие на слизистую оболочку кишечника

Регулировано 657 генов пищеварительные секреции и иммунная модуляция



Комплекс физиологических эффектов

- Усиливает секрецию ферментов
- Улучшает пищеварение и защиту
- Иммунная модуляция
- Антиоксидантный эффект
- >>> Улучшает баланс микрофлоры

Bravo, Furness et al., 2013. The gut as a sensory organ. Nature Reviews

ANCORE

Animal Feed Ingredients

XTRACT® 6930 ДЛЯ БРОЙЛЕРОВ

- Наша стратегия по увеличению производства
- мяса бройлера

✓ Кормовые затраты: **60 -70%** от общей цены производства бройлера

Общие затраты



Кормовые
затраты



Энергетичес-
кие затраты

Parameters	Pr
Crude Protein %	
ME (kcal / kg) %	3
Dig Lysine %	
Dig Methionine %	
Dig M + C %	
Dig Arginine %	
Dig Threonine %	
Dig Tryptophan %	
Calcium %	
Available phosphorus %	
Sodium (min.) %	
Potassium (min.) %	

Как XTRACT® 6930 вносит свой вклад в построение стратегий для оптимизации энергетики корма и питательных веществ?

ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

ОСНОВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ХТРАСТ® 6930

Вывод

- 1. Увеличивает секрецию и активность ферментов*
- 2. Увеличивает зону поглощения и функцию кишечника*
- 3. Поддерживает микробиоту кишечника*



ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

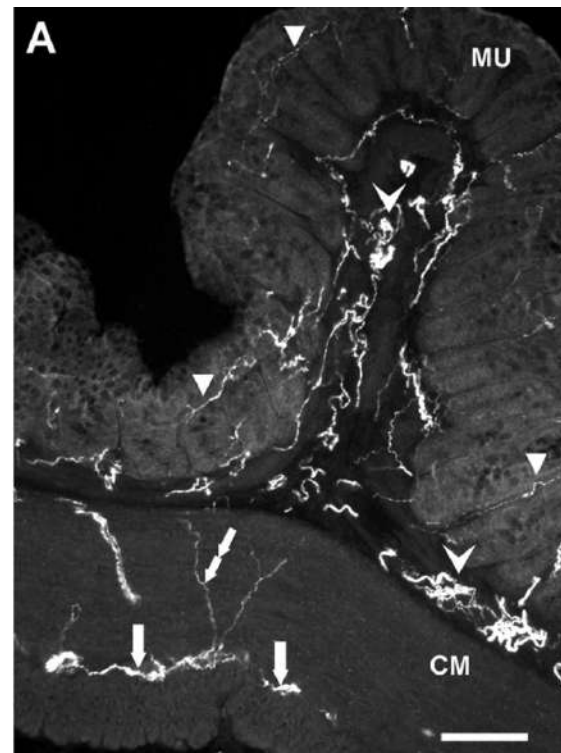
ХТРАСТ® 6930: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

От рецепторов к улучшению метаболизма

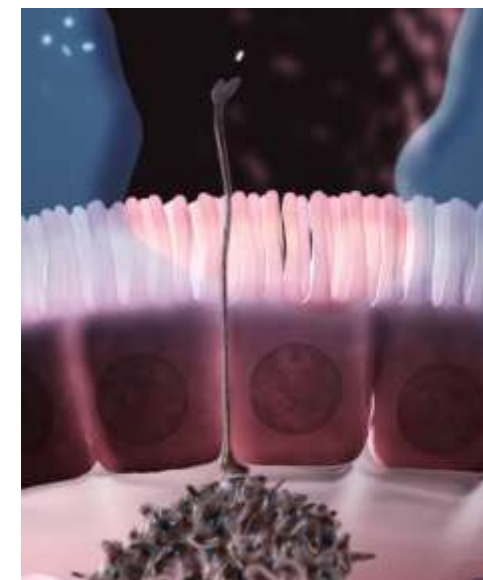
Кишечная нервная система (ENS) и дендритные клетки снабжены рецепторами TRPV1.

Специфические фитомолекулы могут стимулировать рецепторы TRPV1, приводя к активации кишечной нервной системы и / или иммунной системы.

Локализация TRPV1 на ENS в толстой кишке мыши (иммунореактивность; белые срезы)



Локализация TRPV1 на кишечные дендритные клетки



ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

ХТРАСТ® 6930 МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ



ХТРАСТ® 6930: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Улучшение метаболизма

1/3



Повышение секреции и
активность фермента

Местоположение		Ферментативная активность (МЕ / мл)			
		Липаза	Амилаза	Трипсин	Химотрипсин
Поджелудочная железа	Контроль	30.5	47.0	2.59	2.89
	Капсаицин	41.4 *	80.9 *	5.70 *	3.75 *
Тонкая кишка	Контроль	23.1	0.021		
	Капсаицин	67.2 *	0.025 *		
		Секреция желчной кислоты (% от контроля)			
Печень	Капсаицин	117% *			

- *: $P < 0.05$
- Ganesh & Bhat et al., 1984; Platel and Srinivasan, 1996; Platel and Srinivasan, 2000

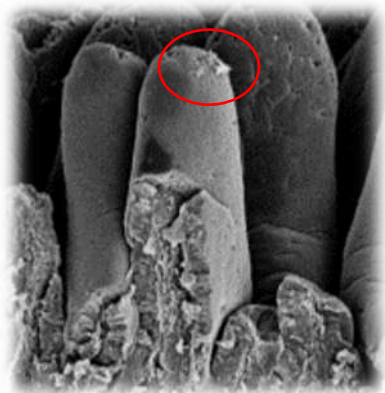
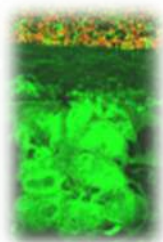
ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

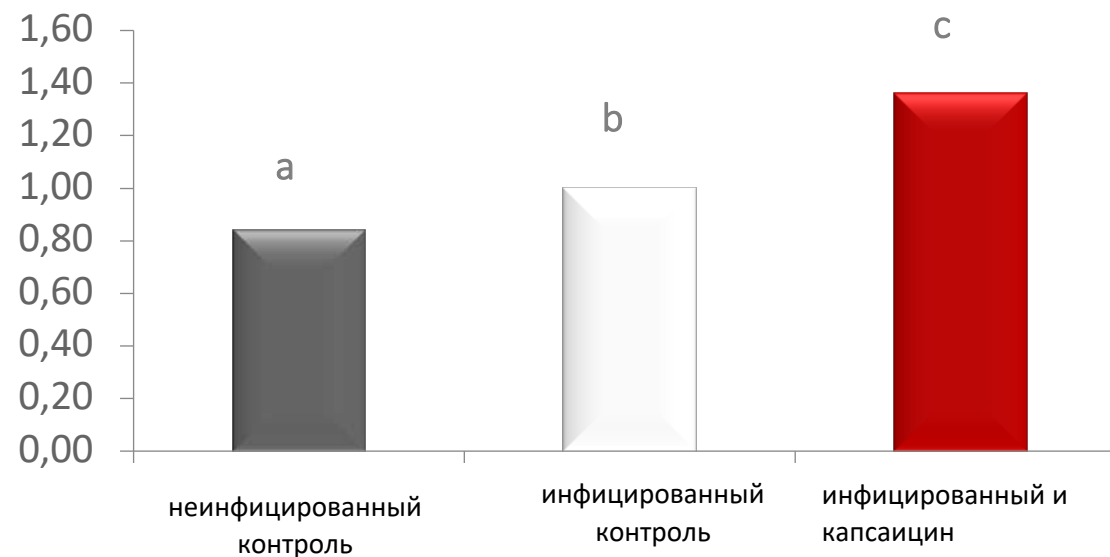
XTRACT® 6930: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Улучшение метаболизма

2/3



Улучшение экспрессии Muc2



КАПСИКУМ защищает эпителиальную поверхность

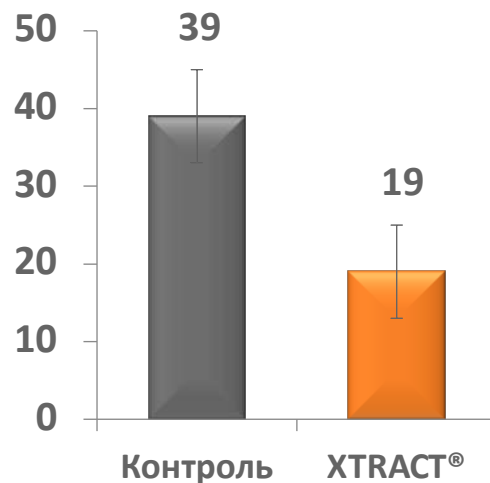
ХТРАСТ® 6930: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Улучшение метаболизма

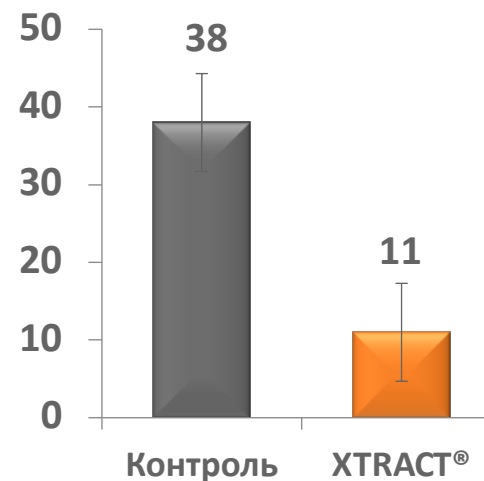
3/3



Экспрессия гена INF γ
(копии / реакция)



Экспрессия гена IL6
(копии / реакция)



ХТРАСТ® 6930 ограничивает воспаление кишечника

■ Контроль
■ ХТРАСТ®

- a, b, $P < 0.05$
- Pirgozliev *et al.* 2018; ТВ - 744

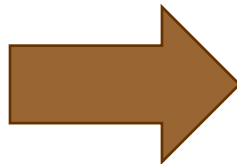
ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

ХТРАСТ® 6930: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Улучшение метаболизма

1/2



Антиоксидантное действие на слизистую оболочку кишечника

	Активность антиоксидантных ферментов в слизистой оболочке кишечника		
	Супероксид дисмутаза ^α	Глутатион S-Трансфераза ^β	Глутатион пероксидаза ²
Контроль	9.4	3.6	5.8
Циннамальдегид	19.4	4.5	8.5
<i>P-значение</i>	<i>0.05</i>	<i>0.05</i>	<i>0.05</i>

• ^α: IU/mg protein; ^β: nmoles NADPH oxidized/min/mg protein

(1) Dhuley, J., 1999

(2) Pirgozliev *et al.*, 2018

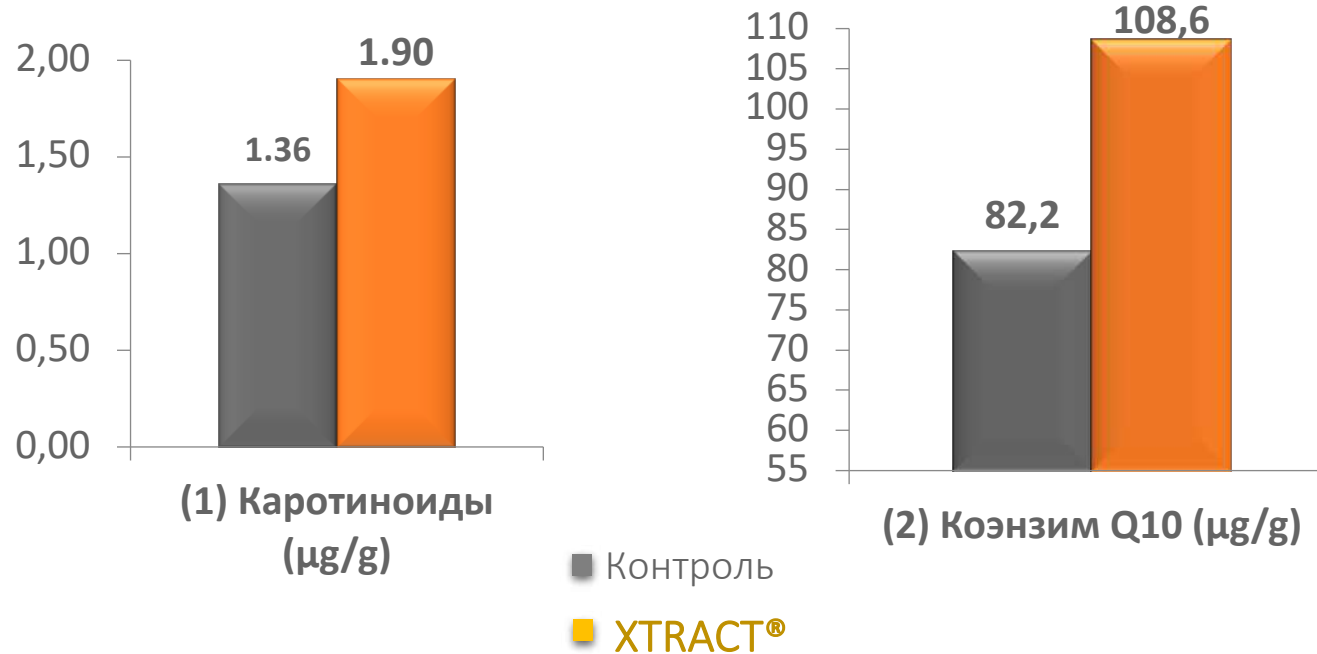
ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

XTRACT® 6930: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Гепатопротекторное действие

Содержание антиоксидантов в печени



Измерение в печени методом HPLC:

Высокие концентрации коэнзима Q10 во всех клеточных мембранах улучшают антиоксидантный статус этих мембран, например, путем прямой реакции со свободными радикалами. Результаты соответствуют предыдущим исследованиям нутригеномики.

Позитивное воздействие на :

- ✓ Целостность слизистой оболочки кишечника
- ✓ Качество тушки (снижение потери влаги)
- ✓ Тепловой стресс

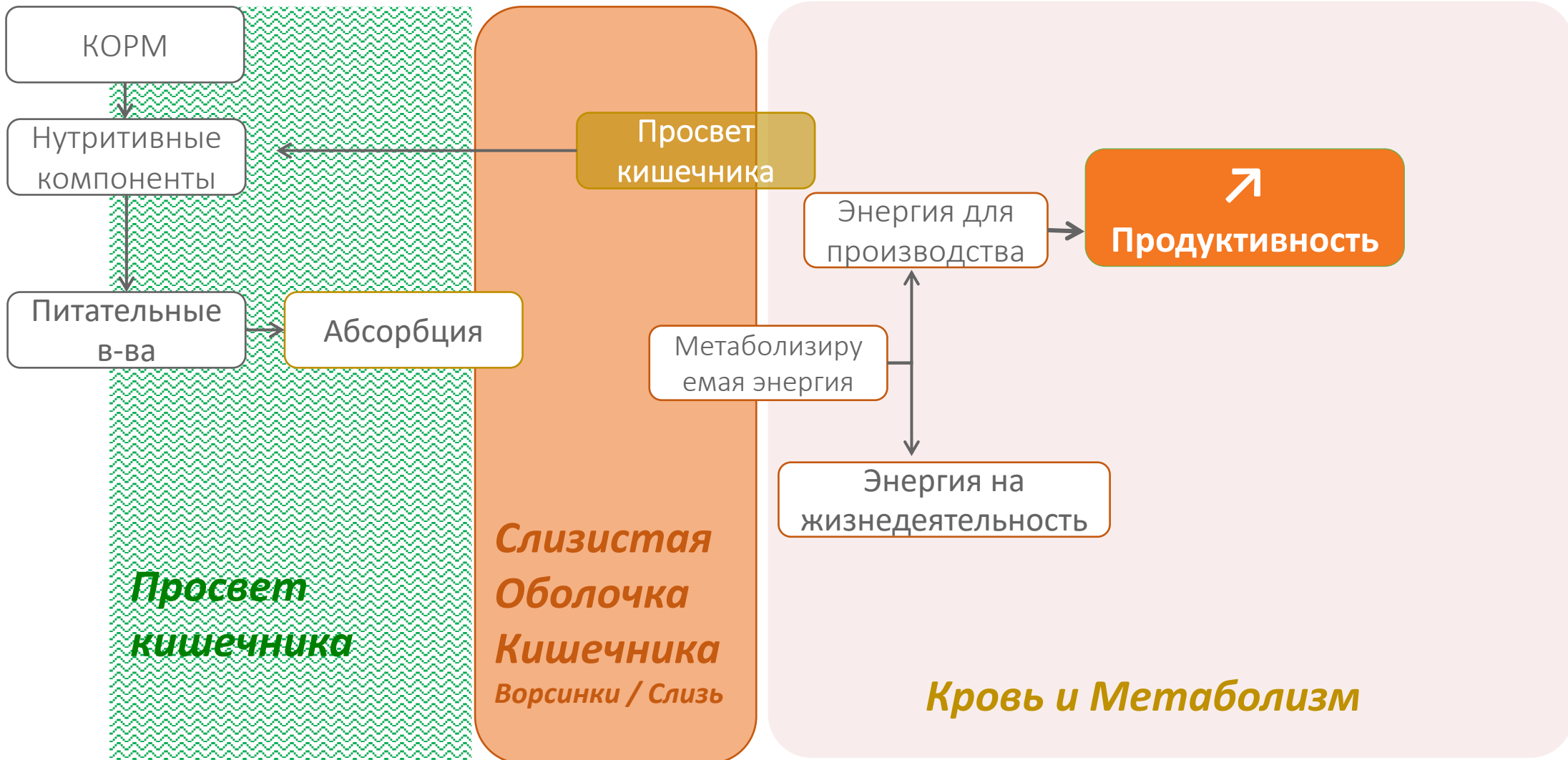
XTRACT® оказывает антиоксидантное защитное действие на кишечной мембране

(1) Karadas *et al.*, 2014



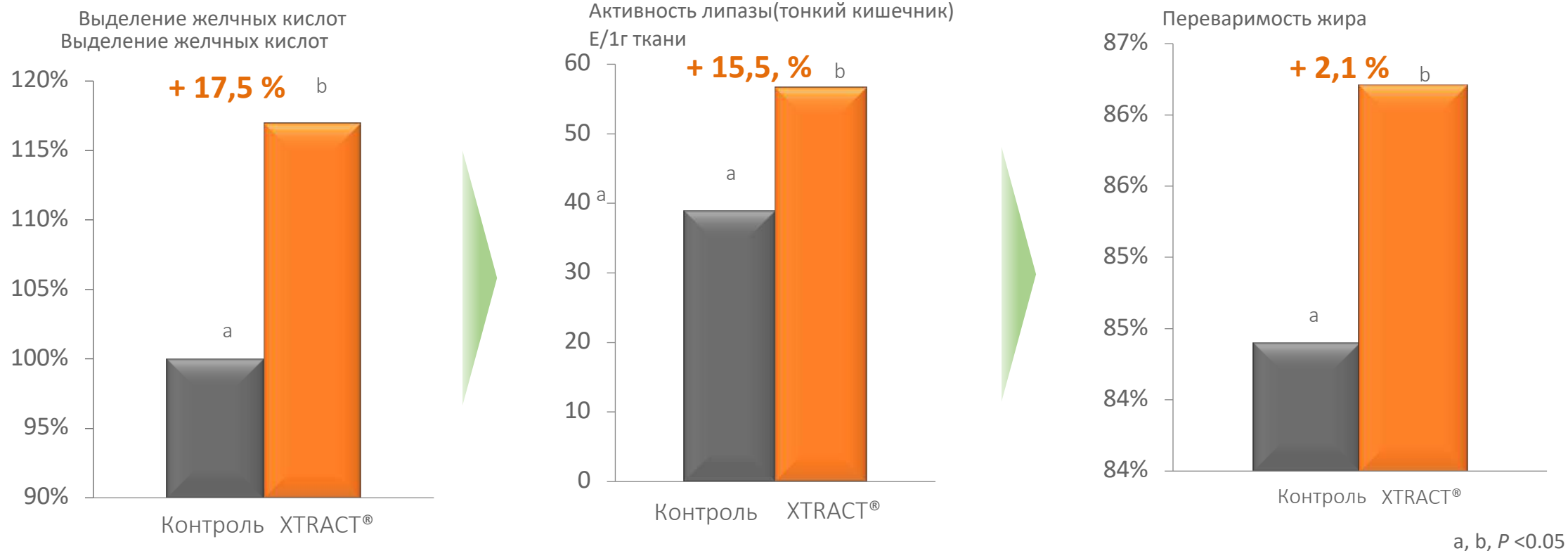
Основное действие XTRACT® 6930

Стандартные энергетические пути



Основное действие XTRACT® 6930

Влияние на переваримость



XTRACT® увеличивает ферментную активность и способствует переваримости жира из рациона

- 1) Ganesh & Bhat et al., 1984; (2) Jamroz et al., 2005
(3) Bravo, Pirgozliev et al., 2014

ВЛИЯНИЕ ХТРАСТ® 6930 на пищеварительную секрецию

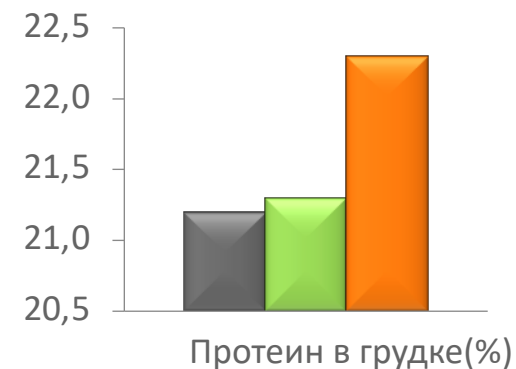
Дополнительные преимущества

Переваримость аминокислот	Бройлер старт	
	В 21 день	В 42 день
Чистый протеин, %	+ 2%	+ 1.3 %

Аминокислоты	Контроль	ХТРАСТ®
Аспарагин	0,743 ^a	0,774 ^b
Треонин	0,713 ^a	0,764 ^b
Глицин	0,735 ^a	0,767 ^{ab}
Всего	0,804^a	0,825^b

Переваримость протеина	Рацион для несушки	
	Контроль	100 ppm
Чистый протеин, %	69,56 ^c	73,48 ^a
Валовая энергия	75.09 ^D	81.33 ^B

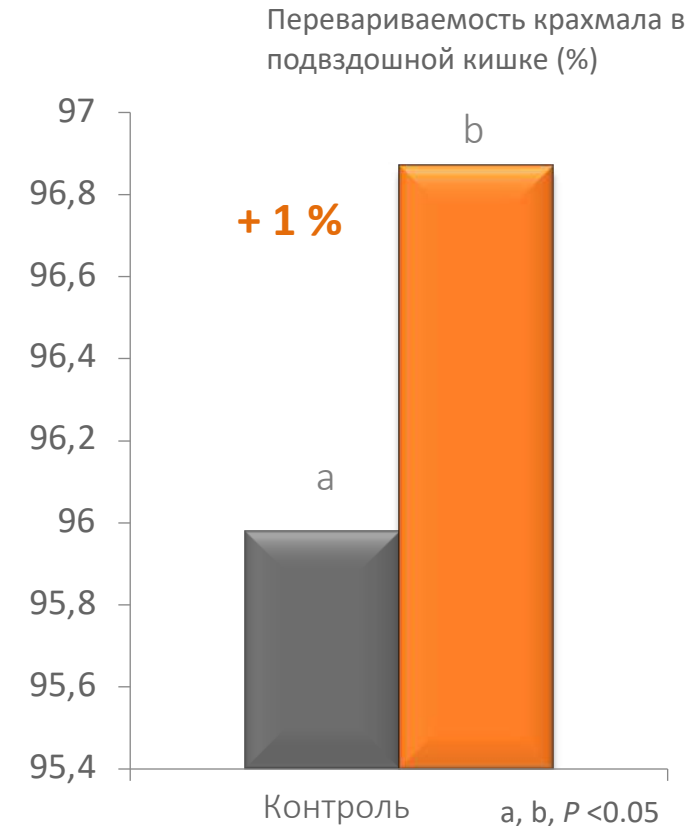
- ХТРАСТ®
- Контроль с антибиотиками
- Контроль



ХТРАСТ® улучшает переваримость белков и переваримость аминокислот

ХТРАСТ® 6930 влияние на пищеварительную секрецию

Дополнительные преимущества



ХТРАСТ® повышает активность амилазы и способствует усвоению углеводов

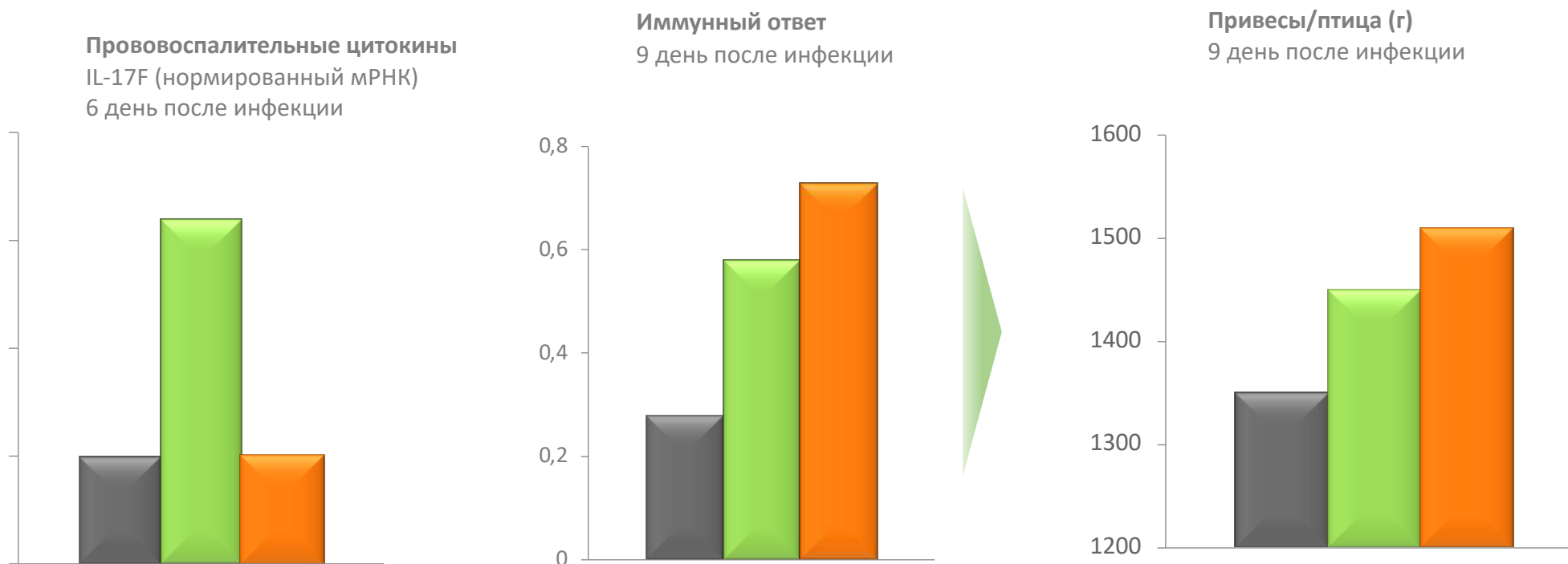
(1) Jamroz et al 2005; (2) Hernandez et al., 2004

ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

Основное действие XTRACT® 6930

Воспаление и иммуномодуляция



XTRACT® снижает воспаление и модулирует иммунный ответ в случае инфекции, улучшая итоговую продуктивность

Негативный контроль

Инфицированный контроль (*E.Tenella*) + вакцина

Инфицированный контроль (*E.Tenella*) + вакцина + XTRACT® 6930

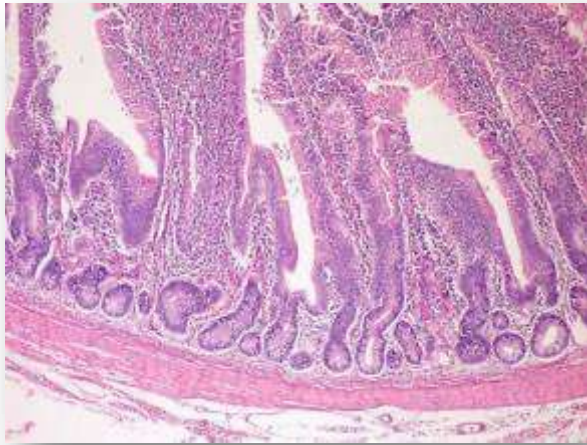
Lee et al., Vet. Par., 2011



Основное действие XTRACT® 6930

Влияние на поглощение

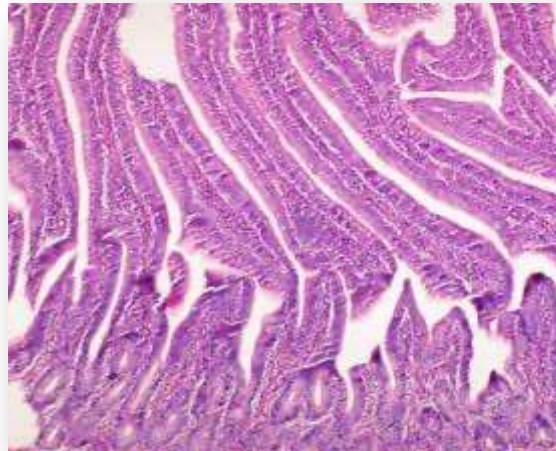
Негативный контроль



Повреждена поверхность и неоднородные группы ворсинок

Контроль

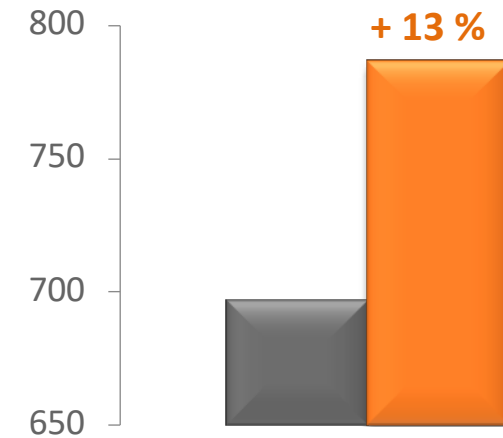
XTRACT®



Выраженные и многочисленные хорошо оформленные группы ворсинок

XTRACT®

Площадь ворсинок (μm^2)



a, b, $P < 0.05$

XTRACT® улучшает абсорбирующую поверхность и целостность кишечника в основном благодаря антиоксидантному действию.

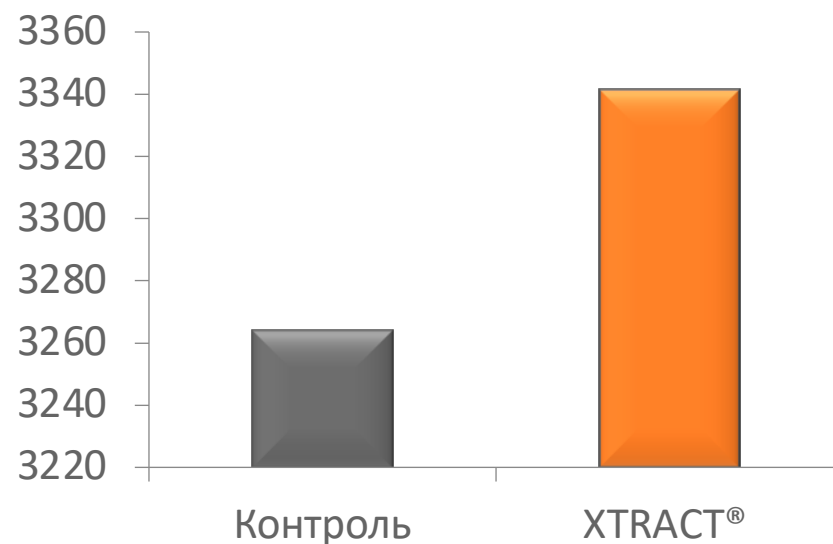
(1) Awaad et al., 2014
(2) Garcia et al., 2007

Основное действие XTRACT® 6930

Влияние на ОЭ (обменная энергия)

- Мета-анализ 7 исследований из 5 рецензируемых статей
- Контроль (без добавок) и 100 г/т XTRACT® 6930

ОЭ обменная энергия (ккал/кг)

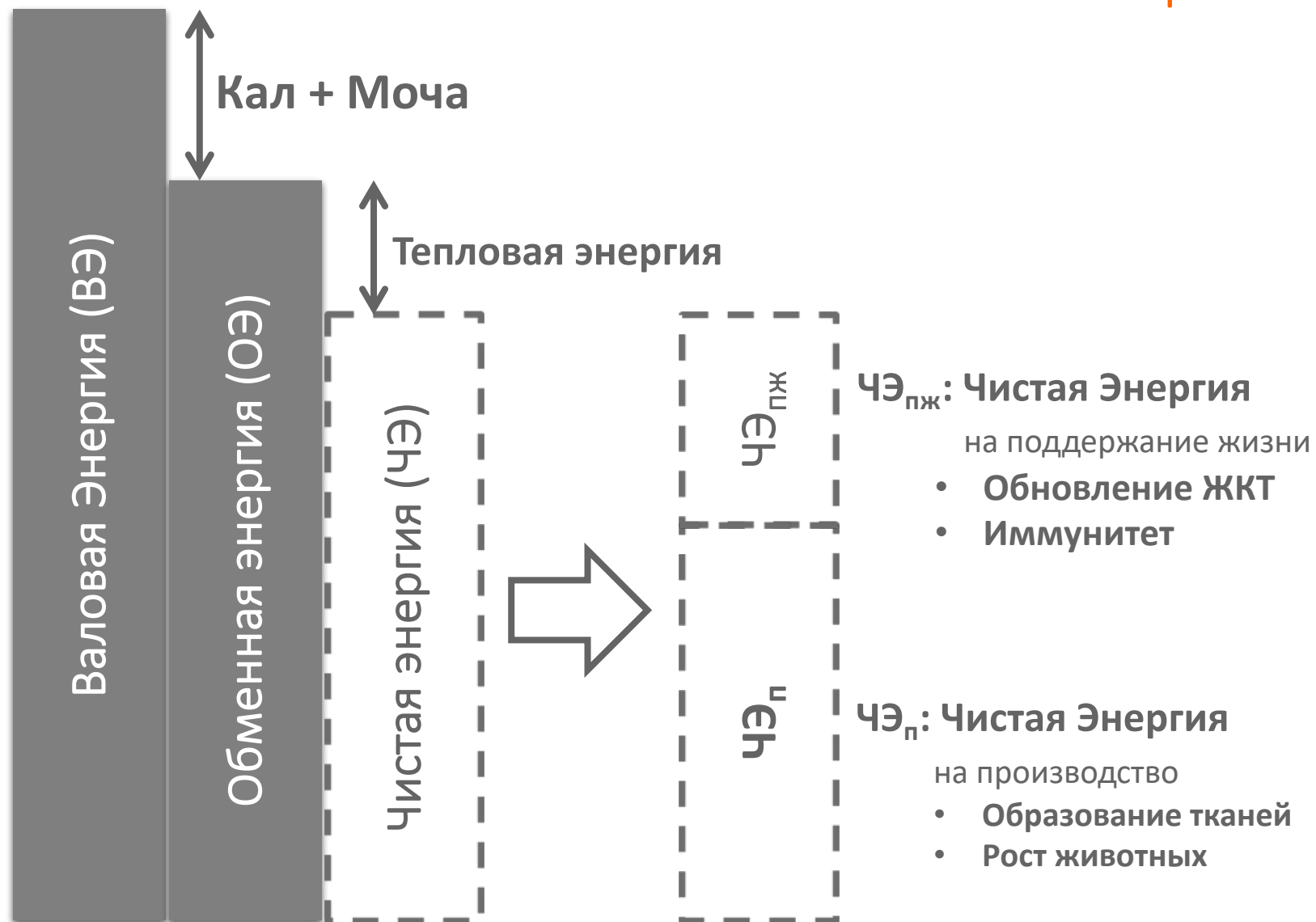


XTRACT® увеличивает ОЭ на 50 ккал/кг

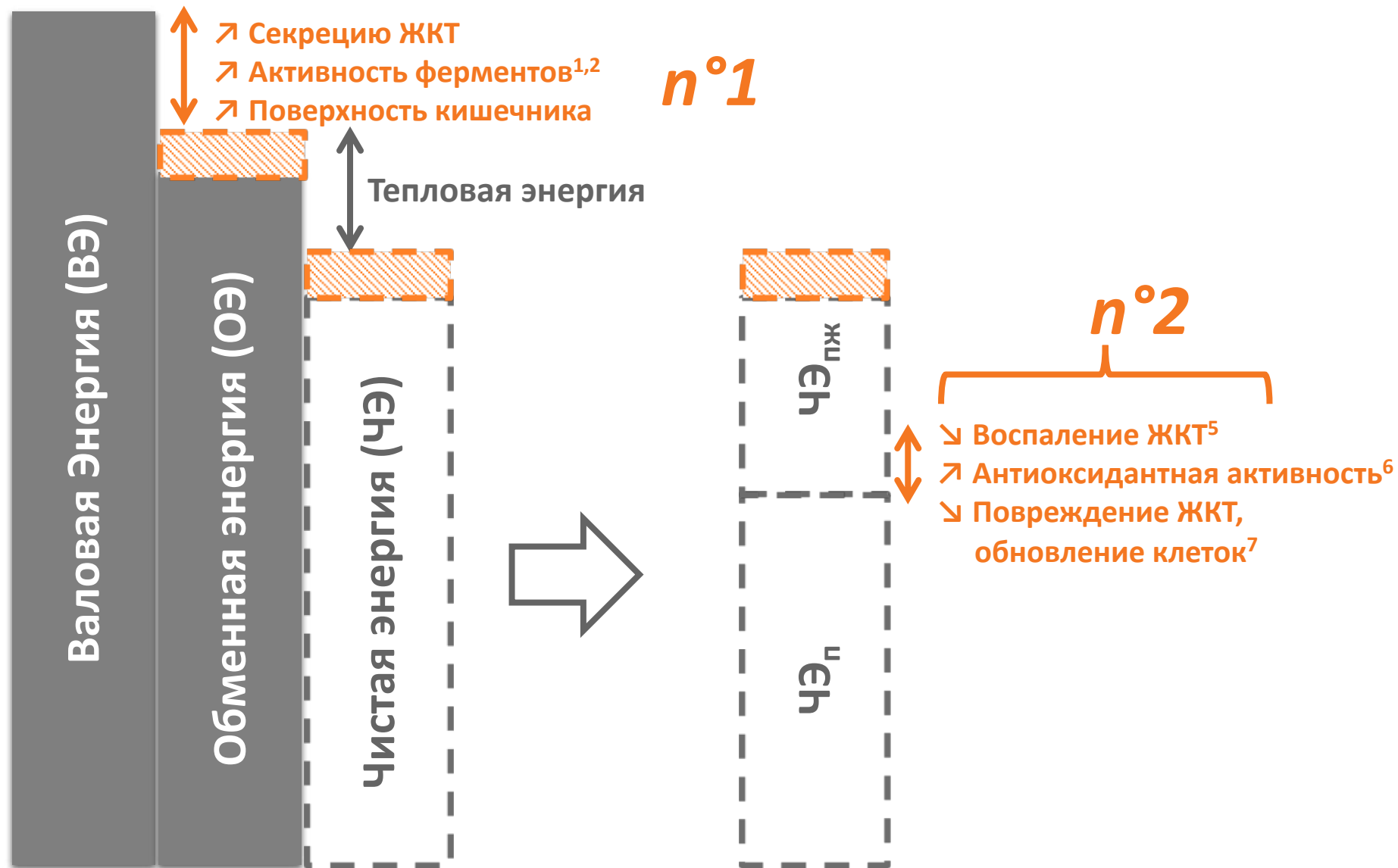
• Oguey et Bravo. 2015. PSA



XTRACT® 6930 влияние на энергию животных



XTRACT® 6930 влияние на энергию животных

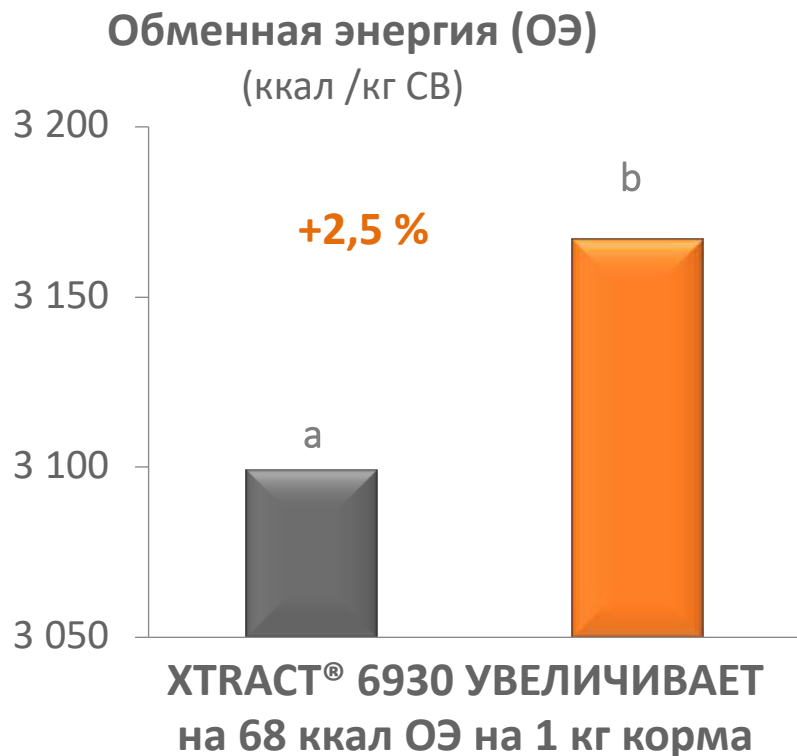


(1) Jamroz *et al.*, 2005; (2) Bravo *et al.*, 2014; (3) Awaad *et al.*, 2014; (4) Garcia *et al.*, 2007

• (5) Pirgozliev *et al.*, 2018; (6) Karadas *et al.*, 2014; (7) Bravo *et al.*, 2010

XTRACT® 6930 влияние на энергию животных

Влияние: энергия на продуктивность



XTRACT® увеличивает доступную энергию для продуктивности

■ КОНТРОЛЬ
■ XTRACT®

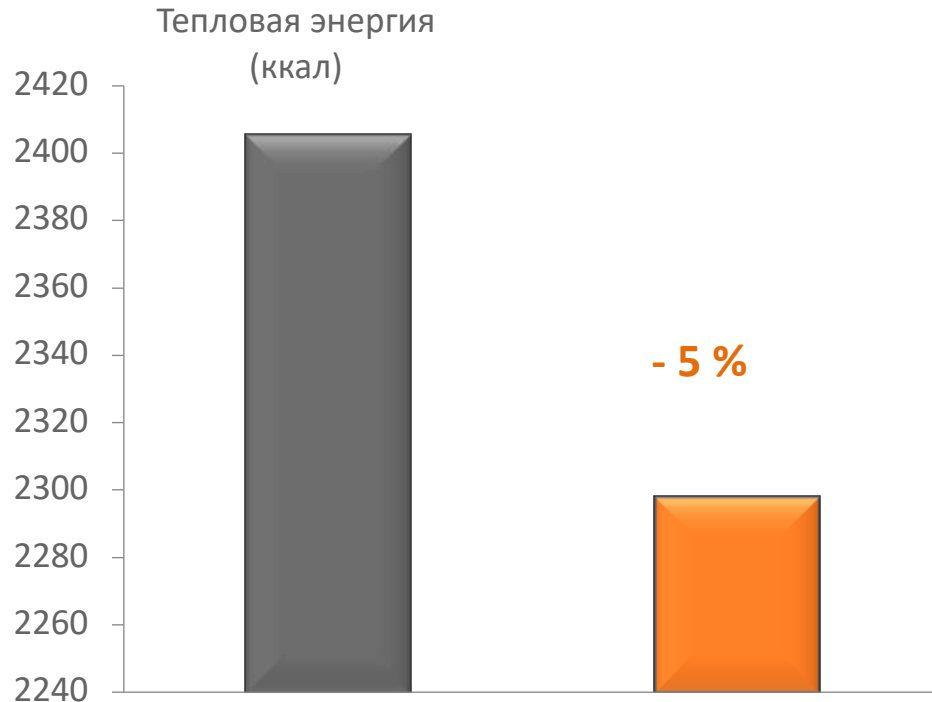
a, b, $P < 0.05$

(1) Bravo, Parsons et al., 2010; (2) Bravo, Pirgozliev et al., 2014



XTRACT® 6930 влияние на энергию животных

Влияние на потребности для жизнедеятельности



- ✓ Показатель “Тепловая энергия” – один из способов измерить потребность в энергии
- ✓ Общий объем тепловой энергии цыплят состоит из потерь энергии на сохранение тканей, жизнедеятельность, расходов тепла на метаболизм.

XTRACT® сокращает потребность на жизнедеятельность

■ Контроль
■ XTRACT®

• Bravo, Pirgozliev et al., 2014

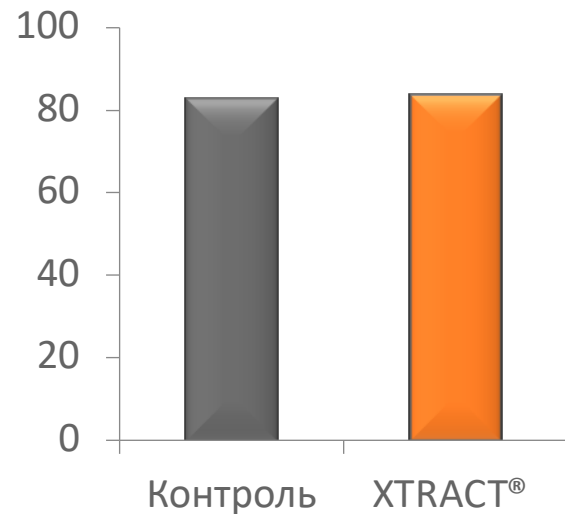


XTRACT® 6930 влияние на энергию животных

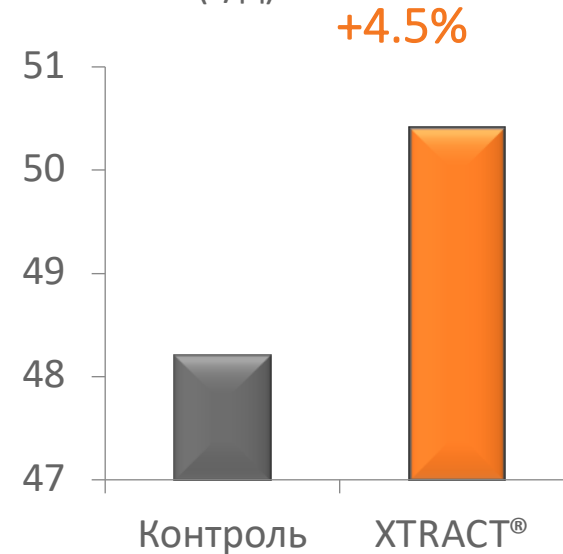
Влияние на ОЭ (Обменная энергия)

- Мета-анализ 20 рецензируемых статей
- Контроль (без добавок) и 100 г/т XTRACT® 6930

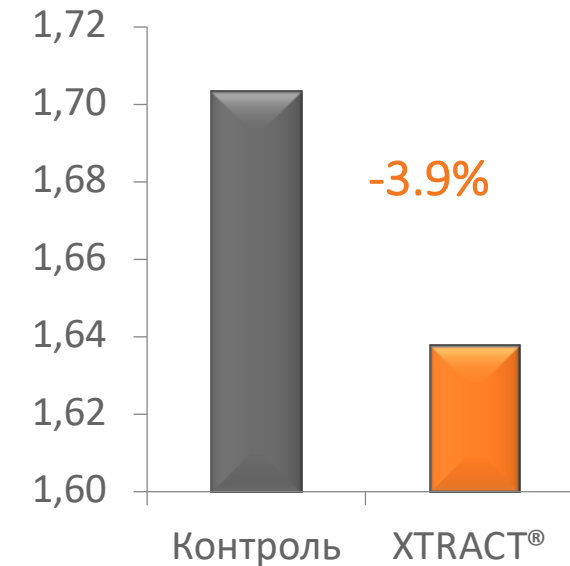
Среднесуточное потребление корма (г/д)



Среднесуточный привес (г/д)



Конверсия корма (г/г)



XTRACT® улучшает привесы и конверсию корма у бройлеров

NS, P < 0.001, P < 0.001

• Oguey et Bravo. 2015. PSA



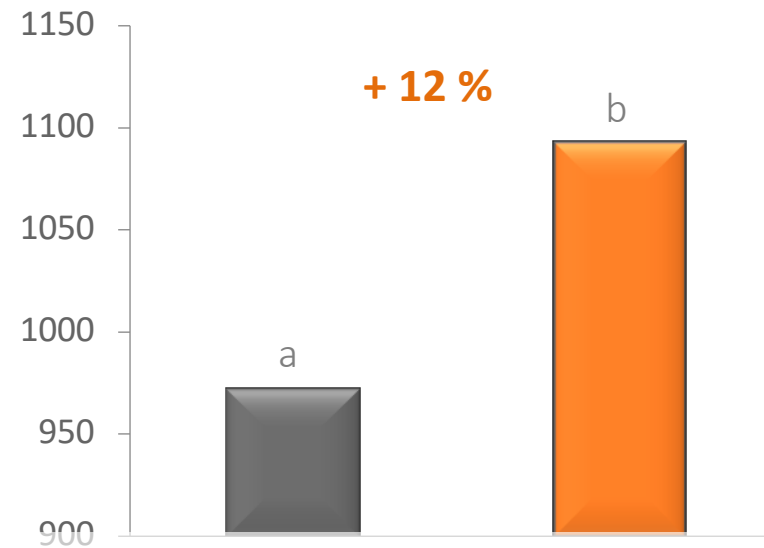
ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

Основное действие XTRACT® 6930

Больше энергии для производства

ЧЭп: Чистая энергия для производства (ккал/кг)



С добавлением XTRACT® 6930 в 1 кг корма
Получается 121 ккал ЧЭ больше / кг корма

**XTRACT® увеличивает чистую энергию,
доступную для производительности**

■ Контроль
■ XTRACT®

a, b, $P < 0.05$

Bravo, Pirgozliev et al., 2014



ХТРАСТ® 6930: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Сравнение с антибиотиками стимуляторами роста

ИСПЫТАНИЯ С АНТИБИОТИКАМИ

- *Бацитрацин 50 ppm*
- *Флавофосфолипол 4 ppm*
- *Авиламицин 10 ppm*
- *Салиномицин 60 ppm*
- *Энрамицин 100 ppm*

VS **ХТРАСТ®**
100 ppm

1



ANCORE

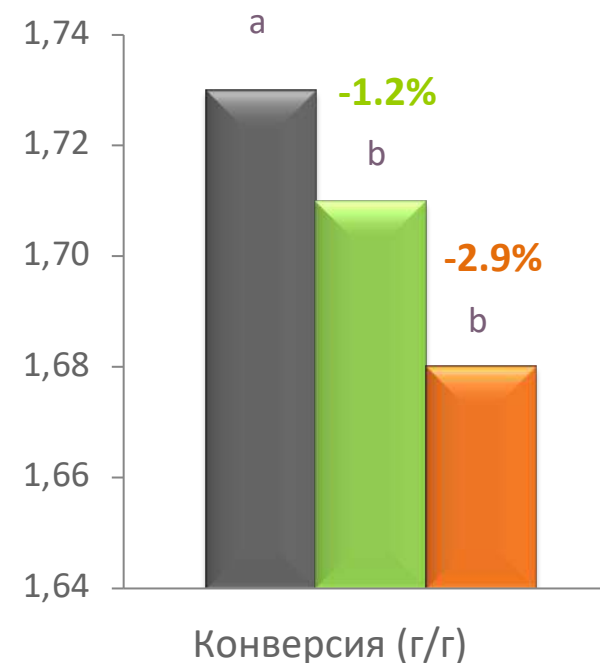
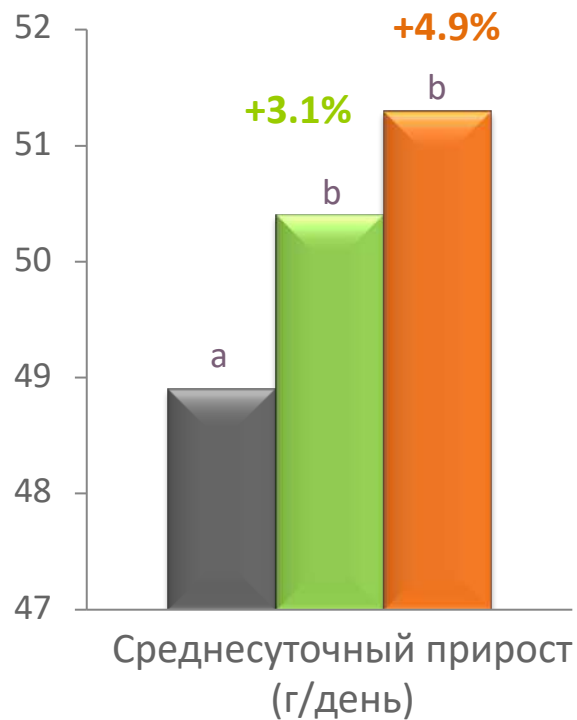
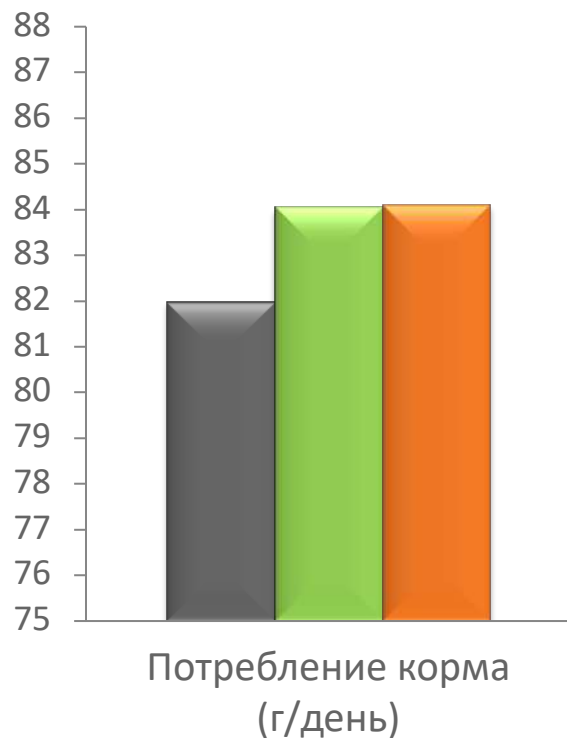
Animal
Feed
Ingredients

XTRACT® 6930: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Сравнение с антибиотиками стимуляторами роста

- XTRACT® 6930
- Контроль (с антибиотиками)
- Отрицательный контроль



XTRACT® улучшает прирост и конверсию

a, b, P < 0.05

Bravo et al., 2009

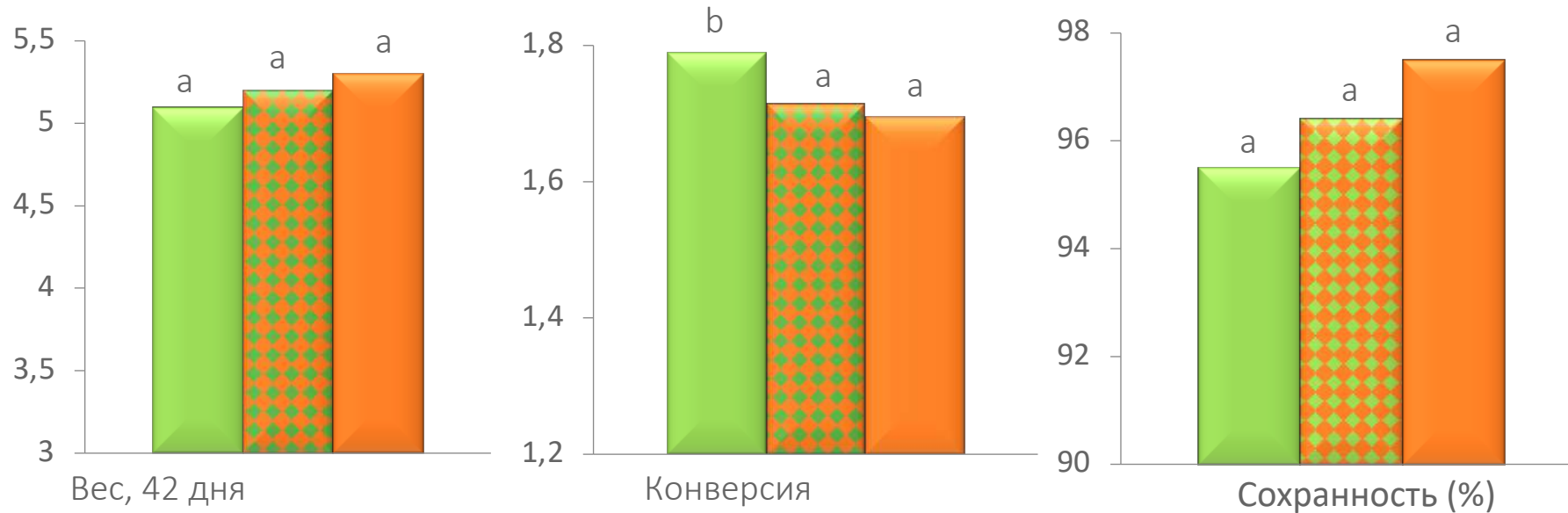
ХТРАСТ 6930 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Сравнение с антибиотиками стимуляторами
роста

- Центр исследований, Вирджиния США.
- 900 бройлеров
- Забой на 42 день

- 125/100 ppm XTRACT®
- (старт/рост) 25 ppm Бацитрацин + 100 ppm XTRACT®
- 50 ppm Бацитрацин



ХТРАСТ® улучшает рост бройлеров, по крайней мере не хуже AGPs
ХТРАСТ® может безопасно использоваться с AGPs

AGP - антибиотики стимуляторы роста

a, b, $P < 0.05$

Sims et al. 2010
TB 709

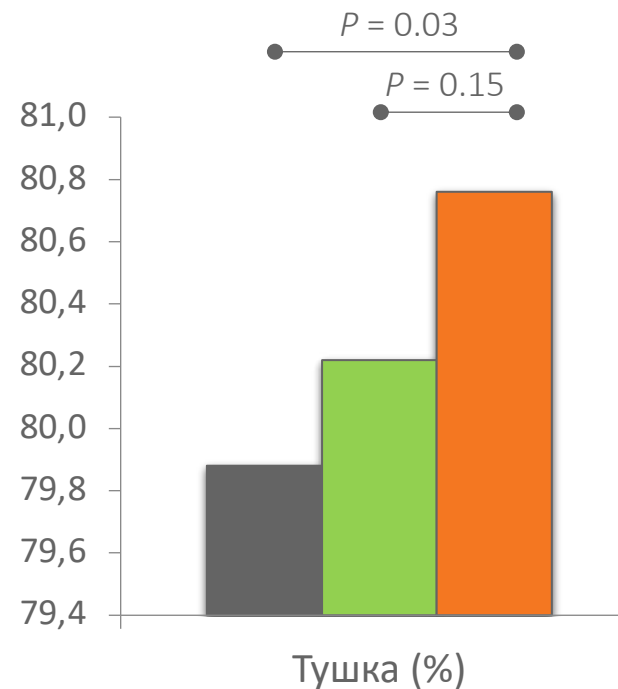
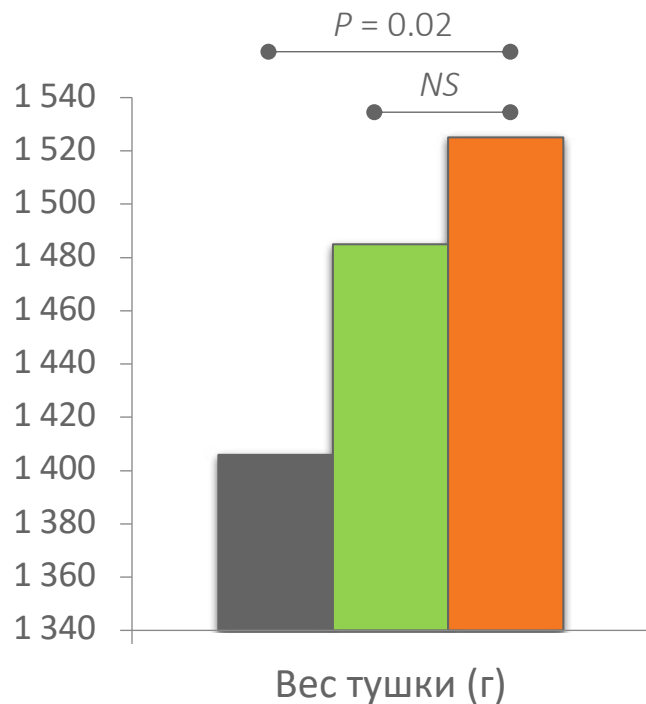


ХТРАСТ® 6930: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Сравнение с антибиотиками
стимуляторами роста

- ХТРАСТ® 6930
- Контроль (с антибиотиками)
- Контроль

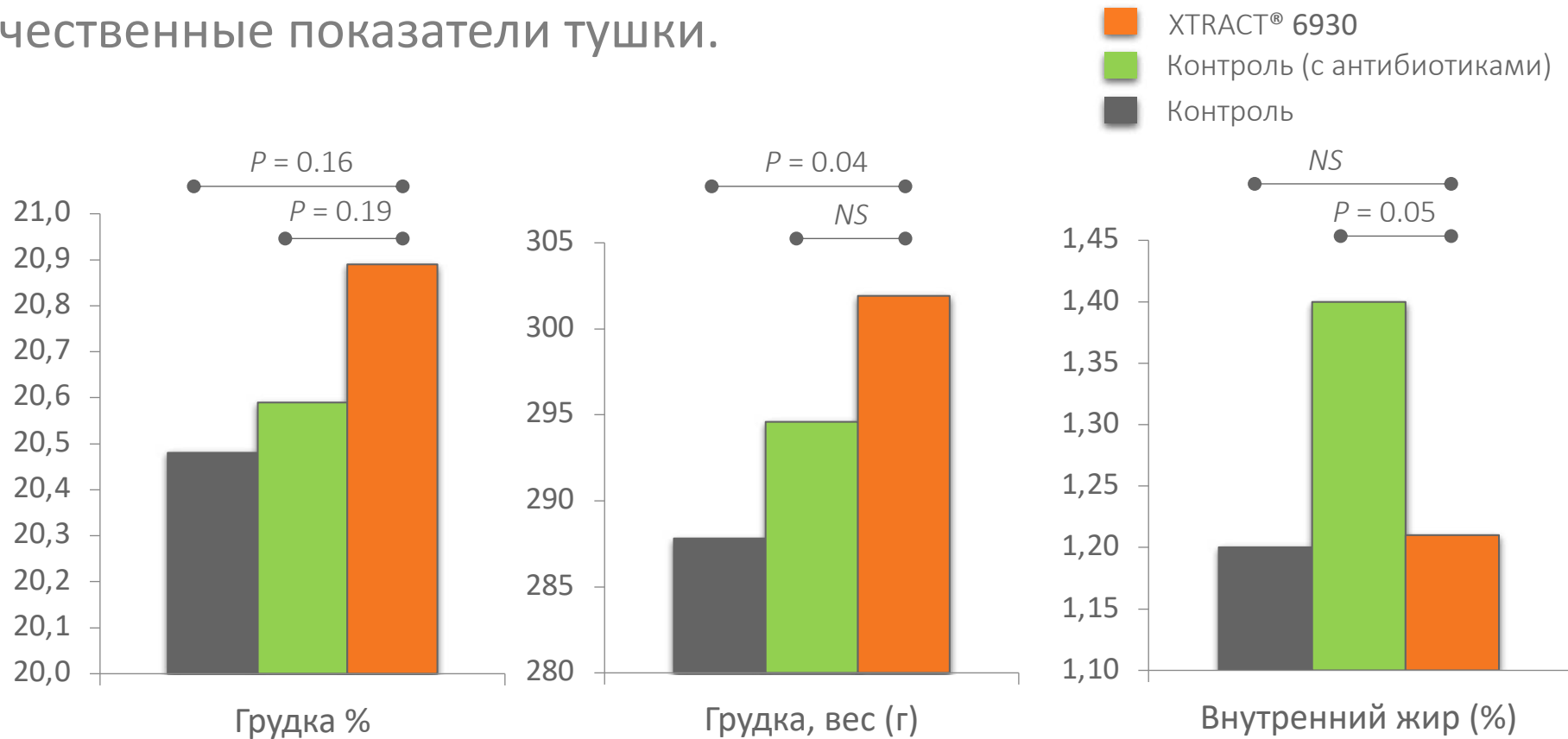


ХТРАСТ® 6930 увеличивает вес и процент тушки



XTRACT® 6930: РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнение с антибиотиками АГР. Влияние на качественные показатели тушки.



XTRACT® 6930 увеличивает вес и процент грудки, и уменьшает внутренний жир

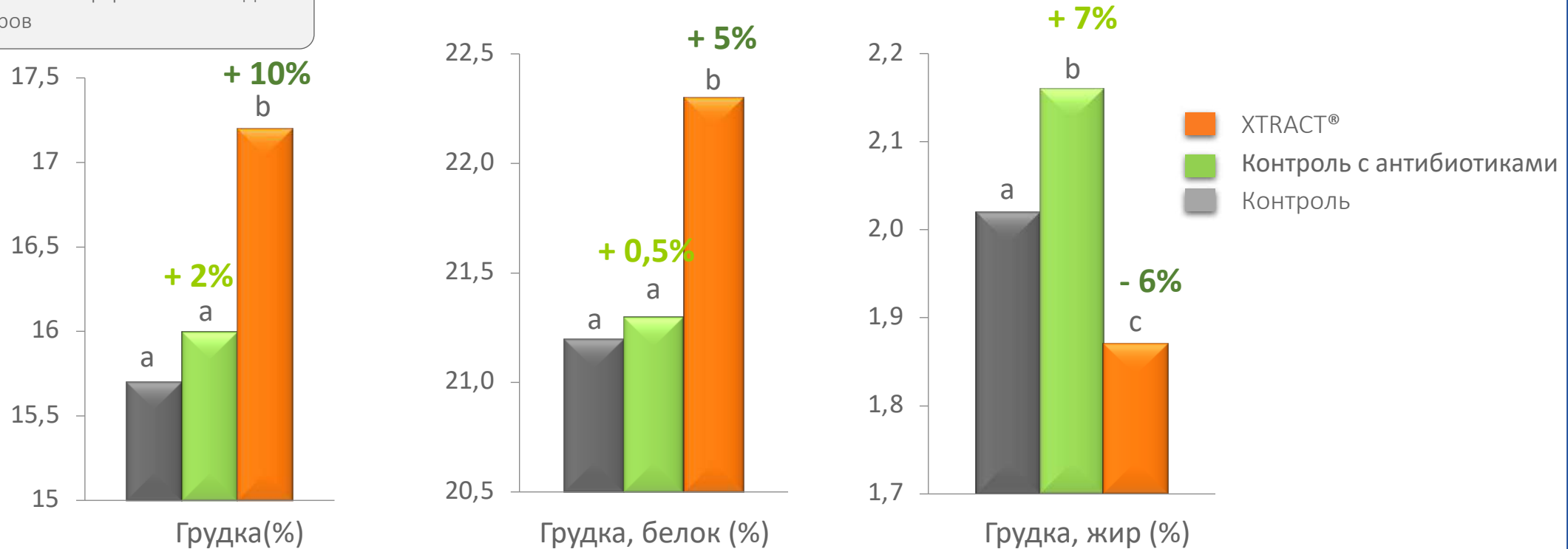


ХТРАСТ 6930 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Сравнение с антибиотиками АGR. Качественные изменения на структуру мяса

Экспериментальная ферма в Таиланде
750 бройлеров



ХТРАСТ® улучшает качество тушки (↓ жира и ↑ белка)

a, b, P < 0.05

Technical bulletin 07XT-TS04



ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

XTRACT® 6930: КАК ПРИМЕНЯЕТСЯ ?



1 день

42 дня

Стартер – Гровер – Финиш

XTRACT® 6930, 100 г/т



1- ↗ Производительность: ↘ Конверсия, ↗ Среднесуточный прирост

2- ↗ Качество мяса: Вес тушки, выход мяса, выход грудки

Первый продукт, который нужно рекомендовать, чтобы получить аналогичную производительность, как с антибиотиками стимуляторами роста.

Продукт XTRACT 6930 можно использовать с первого дня до забоя.

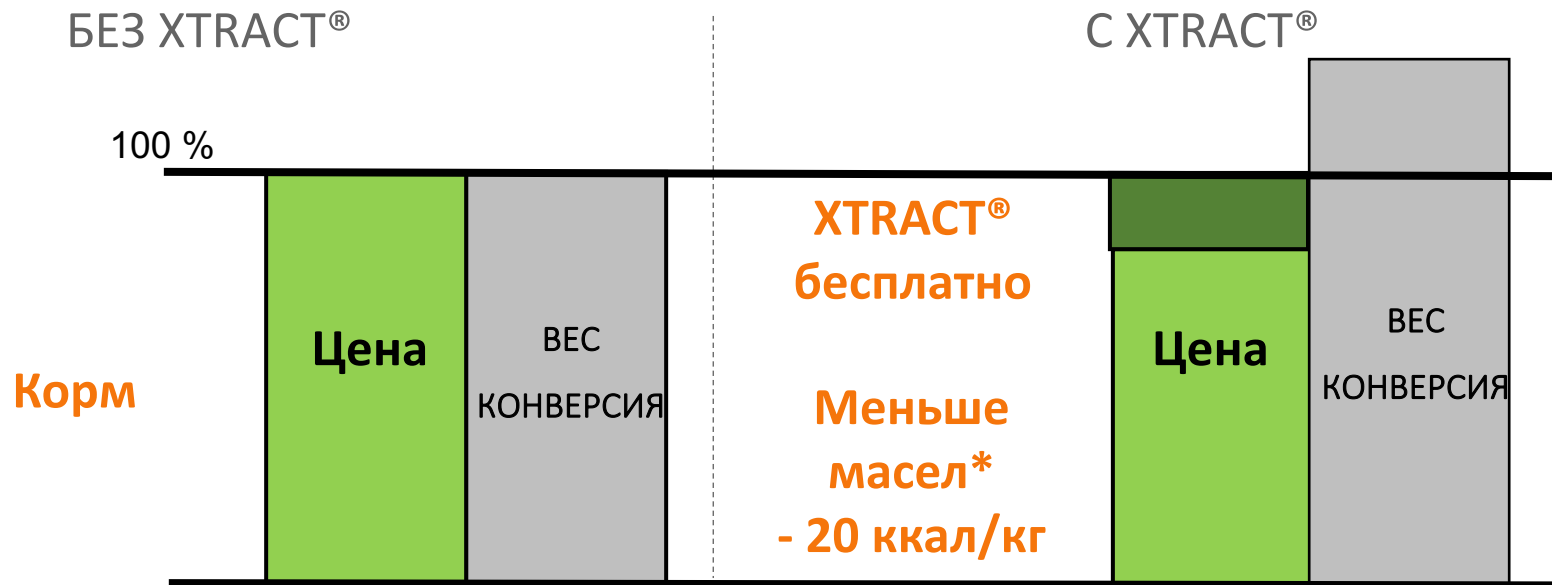
ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

СТРАТЕГИИ КОРМЛЕНИЯ



Снижение стоимости корма путем замены масел
20 ккал/кг из масел



Уменьшение масла может быть:

В Европе и США: Соевое масло (на основе таблицы CVB) и животный жир ;

В Азии: кокосовое и пальмовое масло.

ANCORE

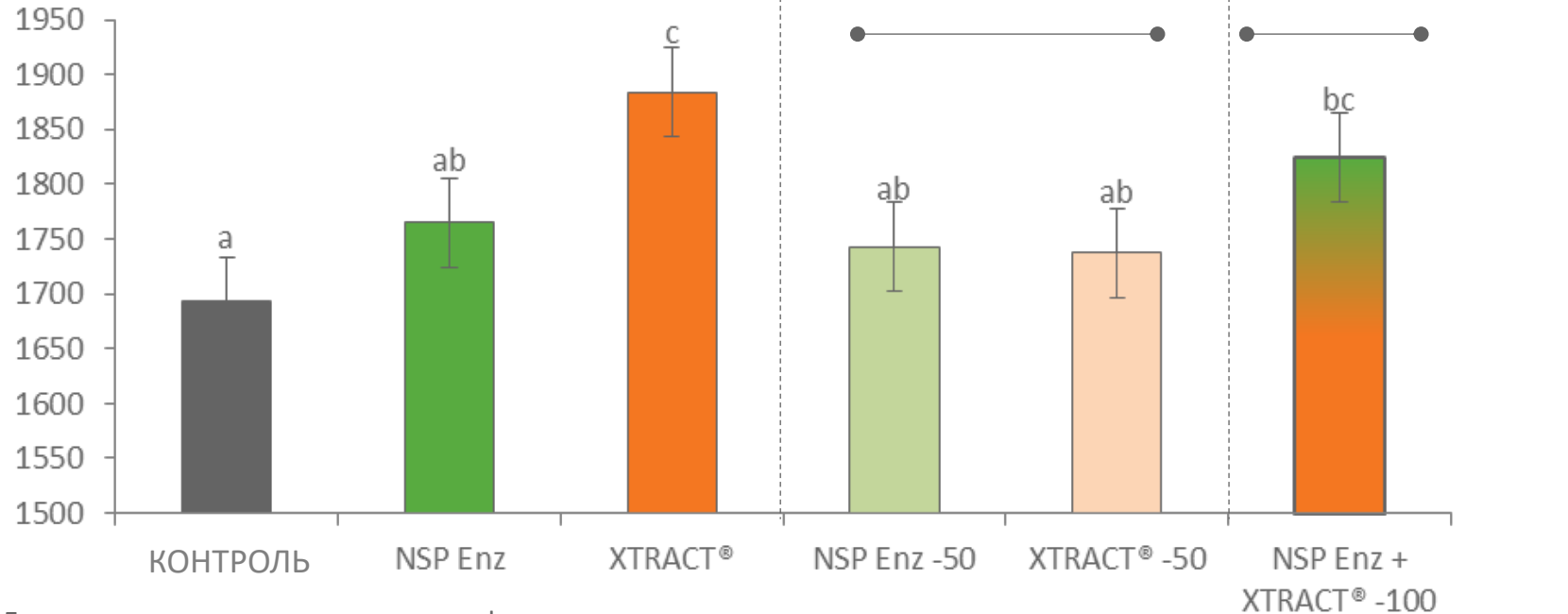
Animal
Feed
Ingredients

СТРАТЕГИИ КОРМЛЕНИЯ

Ферменты



Среднесуточный привес
1-42 дня



NSP Enz- не крахмальные полисахариды, фермент,

XTRACT® не взаимодействует с NSP ферментами в негативном ключе (XTRACT® + NSP Enz.) позволяет снизить питательность на 100 ккал/кг ОЭ

a, b, c, $P < 0.05$

Poster accepted @ ESPN Germany 2013

Technical Bulletin 724

ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

XTRACT 6930 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ



Опыт применения, индейка

Параметры	Контроль	Группа с Экстракт 6930
Количество, гол	153	178
Начальный живой вес, гр.	60	60
Финальный живой вес, гр.	1366	1421
Потребление корма, гр.	2047	2113
FCR. Конверсия корма кг/кг	1,57	1,55
Смертность, %	0	0

Целью данного испытания было отследить влияние включение XTRACT 6930 в дозе 100 г/т корма.
Период применения с 0 до 35 дней.

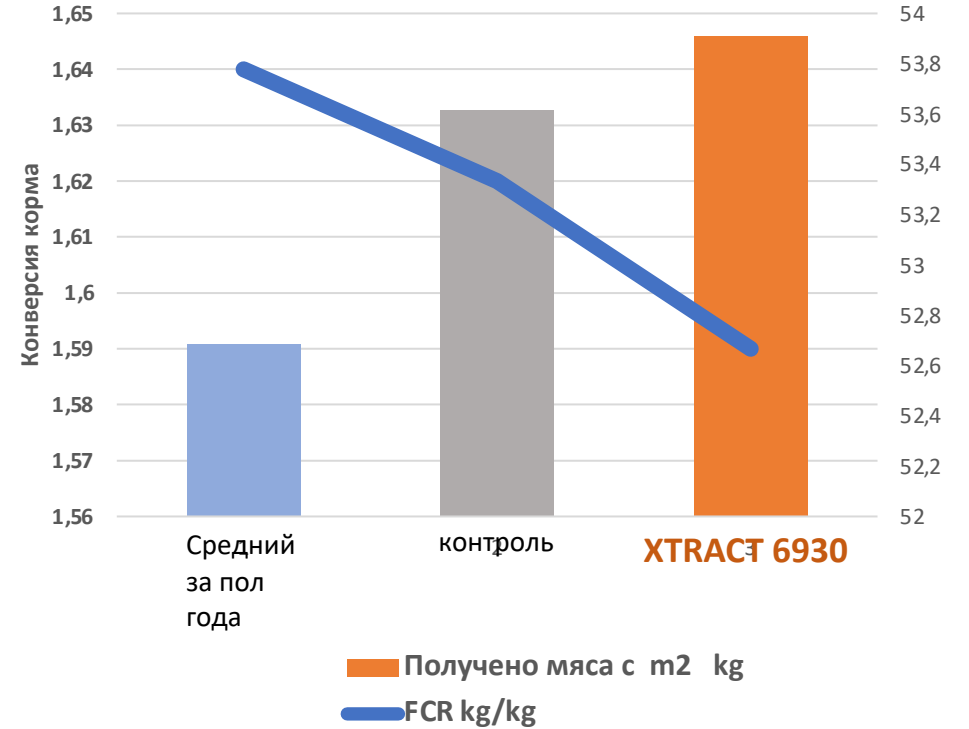
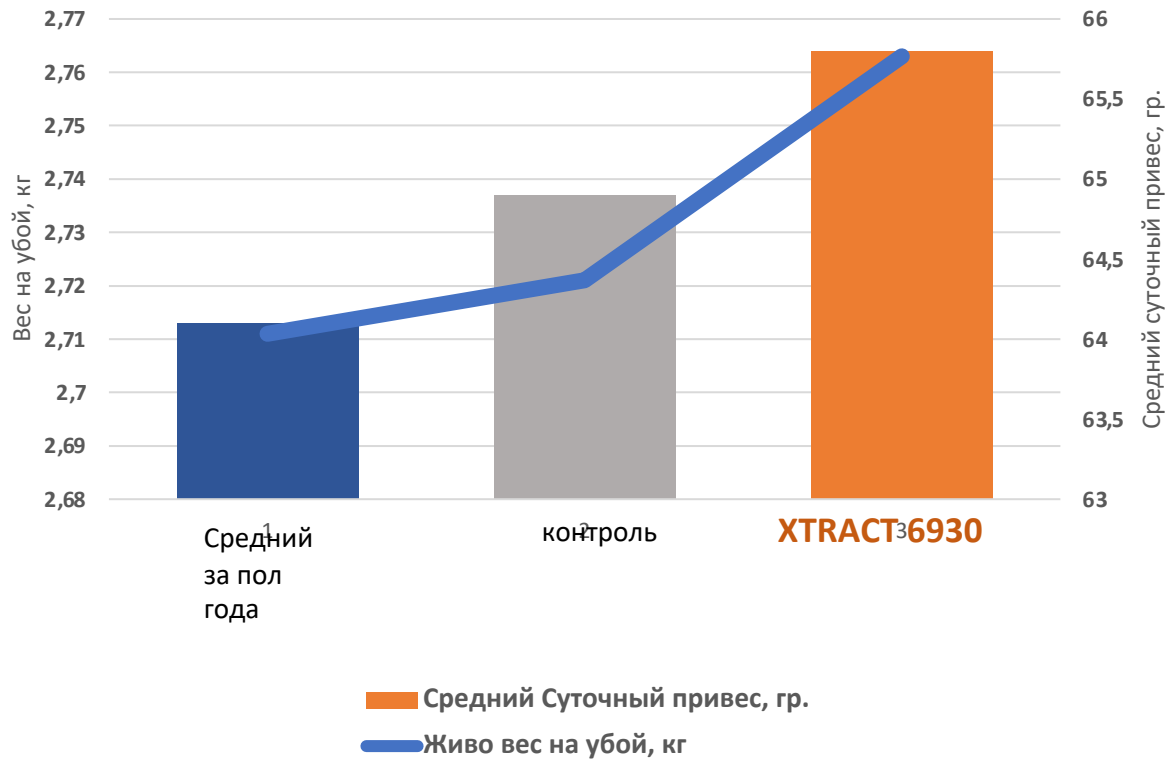
*Тип рациона: пшеница, соевый шрот и кукуруза

Вывод:

Увеличение живой массы + 55 гр. (+ 4%), снижение конверсии корма на 2 ед. (- 1,2%).

XTRACT 6930 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Опыт применения на коммерческой ферме, бройлеры 1 075 400 гол.



Получен эффект:

- Снижение конверсии на 3 пункта
- Увеличение среднесуточного привеса, + 2,6%
- Увеличение выхода убойного веса, мясо с м2 +1,2%

С учетом полученного эффекта возврат инвестиций составил 1 : 3,7

ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Прозрачность : XTRACT® сфокусирован всего на нескольких, но эффективных ингредиентах:

- ✓ **нет секрета** и нет сюрпризов

Эффективность: XTRACT® - основное действие достигается при **малой дозировке:**

- ✓ Эффект продукта **постоянный** и **сильный**

Безопасность: XTRACT® научно проверенный:

- ✓ **Безопасное** использование и **ожидаемый результат**



ANCORE

Animal
Feed
Ingredients

Спасибо за внимание!

Пилюгин Д.Н., к. в. н.

117513

Leninskiy prospekt, 137, k.1

+7 495 283 0803

ancore.ru

ANCORE

Animal
Feed
Ingredients