

# ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТАБОЛИЗМА БЕЛКОВ МЫШЦ IN VITRO И IN VIVO

Докладчик – Обвинцева О.В., к.б.н, м.н.с.

В подготовке доклада участвовал:

Еримбетов Кенес Тагаевич д.б.н.

ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста - 2020

# Актуальность

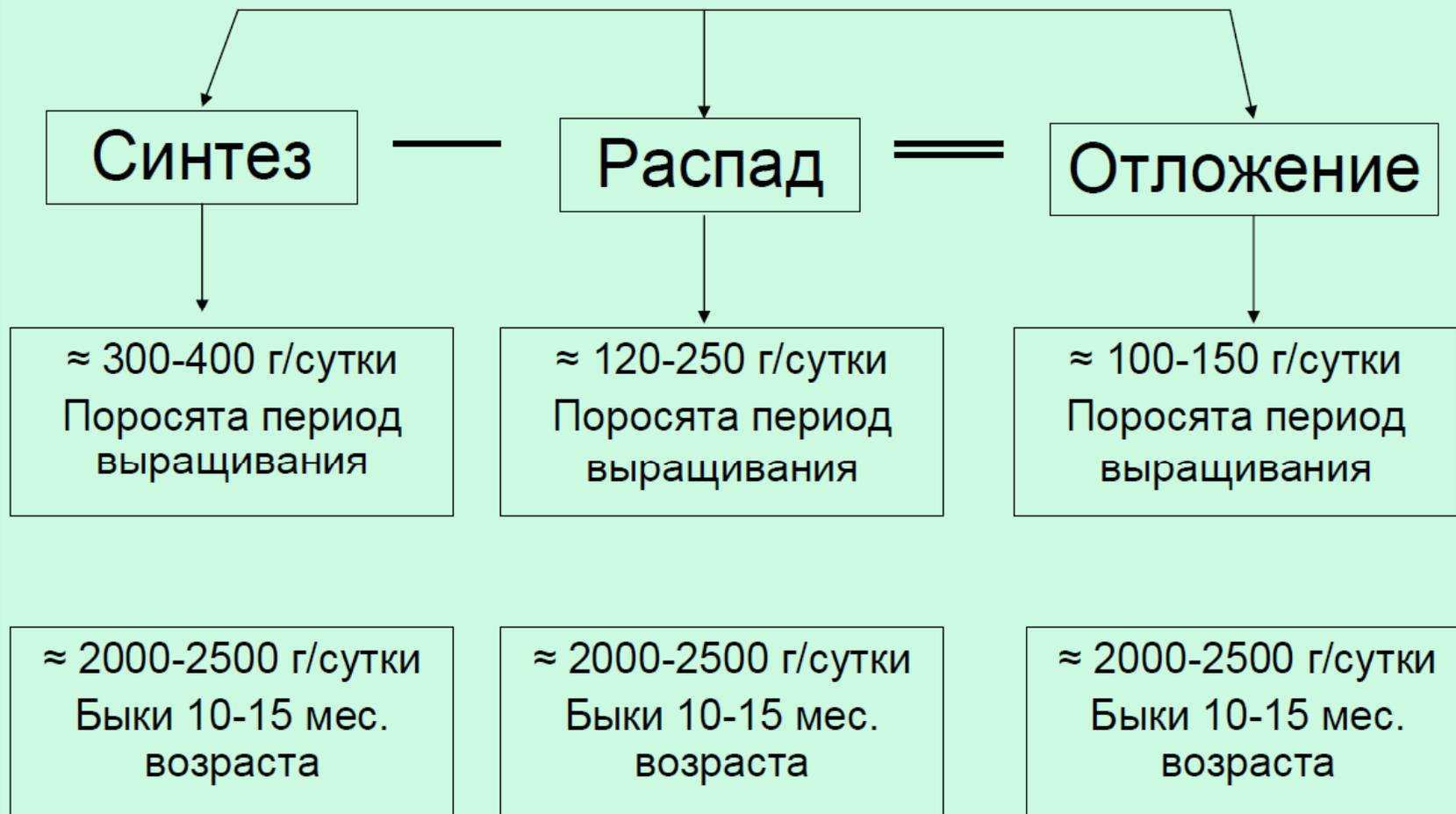
**Проблема биосинтеза белка, имеющая теоретическое и практическое значение, в течение многих десятилетий остается актуальной и составляет основу большинства направлений исследований в области биологии животных. Несмотря на определенные успехи, крайне недостаточно изучены закономерности синтеза и обновления белков тела, механизмы, регулирующие эти процессы в организме продуктивных животных. Знание механизмов обмена и путей синтеза белков открывает перспективу регуляции этого процесса в рамках биологических возможностей организма.**

# Цель исследования

**Изучение метаболизма белков в  
скелетных мышцах *in vitro* и *in vivo***

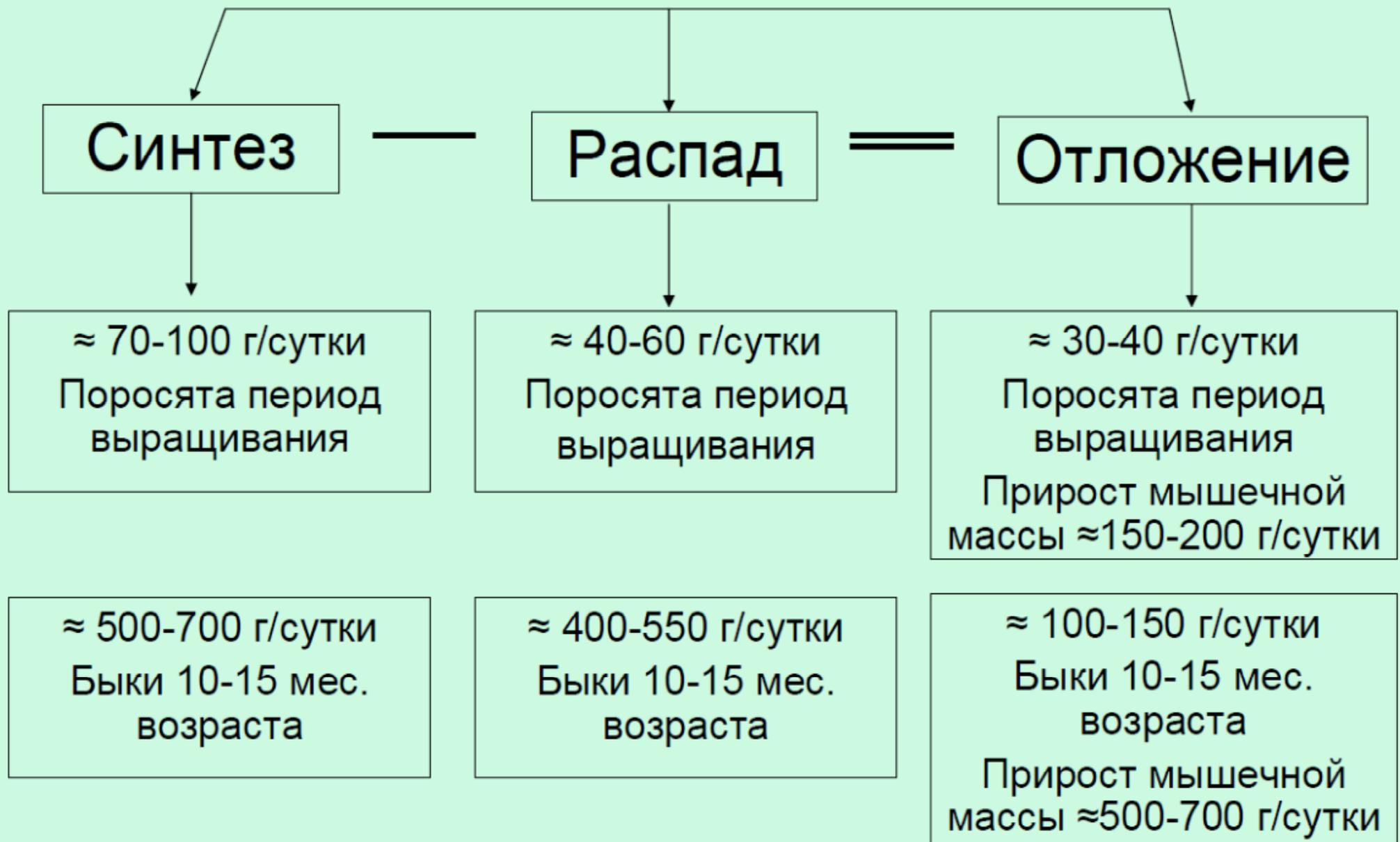
**В последние годы большое внимание уделяли анализу закономерностей роста животных и факторов регуляции метаболизма белков в их организме. Поскольку содержание в тканях белков определяется скоростью синтеза и распада последних, то оба эти процесса регулируют обмен белков. Для конститутивных белков, включая мышечные белки, чистое отложение отражает баланс между синтезом и распадом, поэтому изменения в одном или в обоих составляющих процессах могут увеличивать (или снижать) величину прироста**

# Метаболизм белков тела

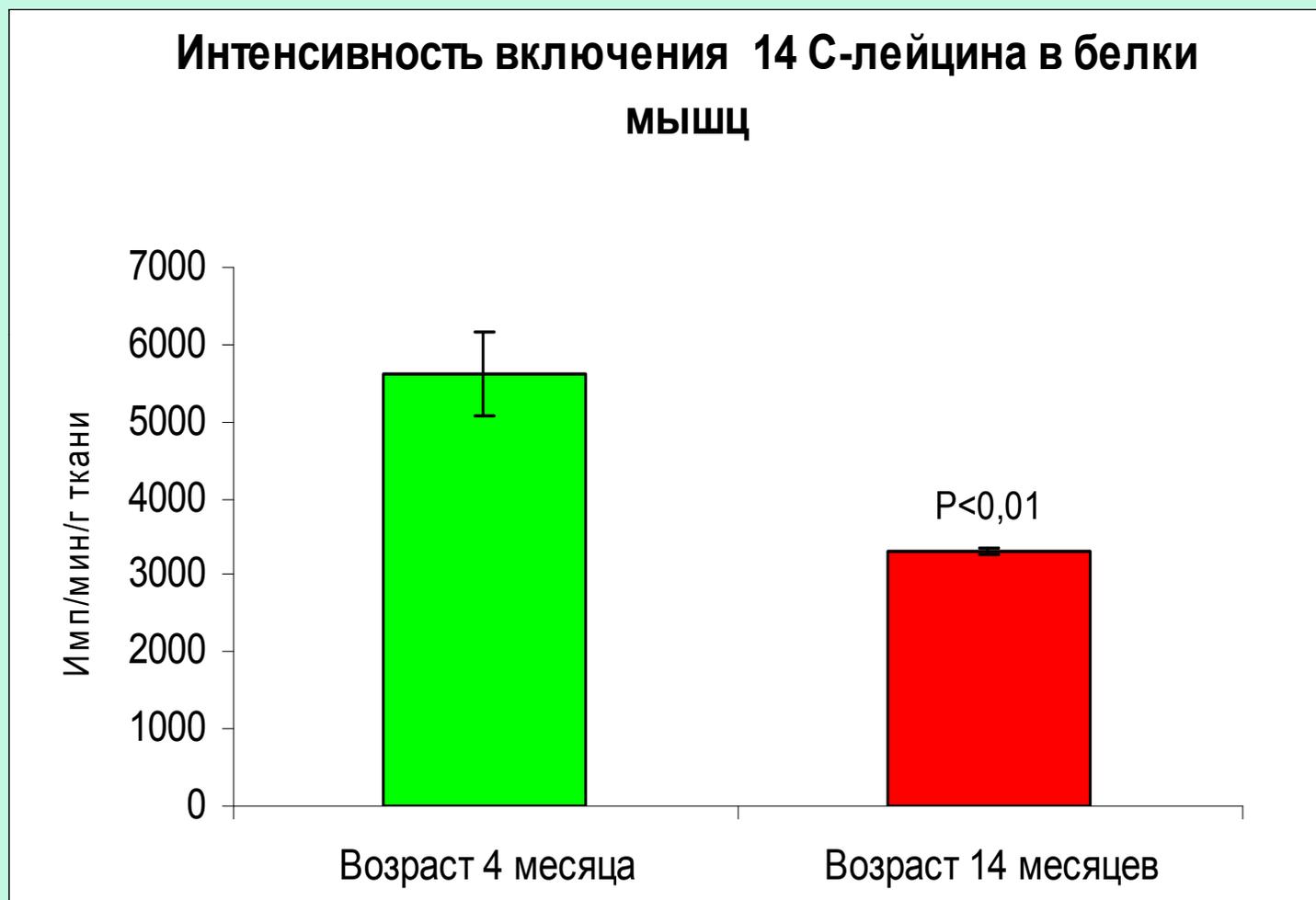


Белки являются крайне «дорогими» в энергетическом плане: для транспорта одной аминокислоты в клетку требуется 3 молекулы АТФ, а для синтеза одной пептидной связи необходимо уже около 15 молекул АТФ. Эмпирическая оценка затрат на белковый синтез приблизительно 5,4-7,2 МДж/кг синтезированного белка. Не менее 25% от затрат на белковый синтез связаны с процессом распада белков.

# Метаболизм (обмен) мышечных белков



# Исследования in vitro



# Заключение

**Выявление механизмов и количественных закономерностей наращивания массы скелетной мускулатуры имеет не только теоретический, но и практический интерес, поскольку ограниченность знаний в этой области сдерживает разработку способов прогнозирования и управления количественными и качественными параметрами мясной продуктивности крупного рогатого скота. Наиболее перспективный путь выяснения этих вопросов лежит через изучение и познание механизмов регуляции процессов синтеза и распада основных белков мышечной ткани**

**Благодарю за внимание**