

# BIO PRIM

## Нутемікс МС Енерджи



2019

# Транзитний період

– важливий етап, який в подальшому визначає майбутню продуктивність тварини, тривалість сервіс-періоду і початок охоти.

**Транзитний період вважається критичним :**

Збільшення споживання в глюкозі + Зниження споживання корму

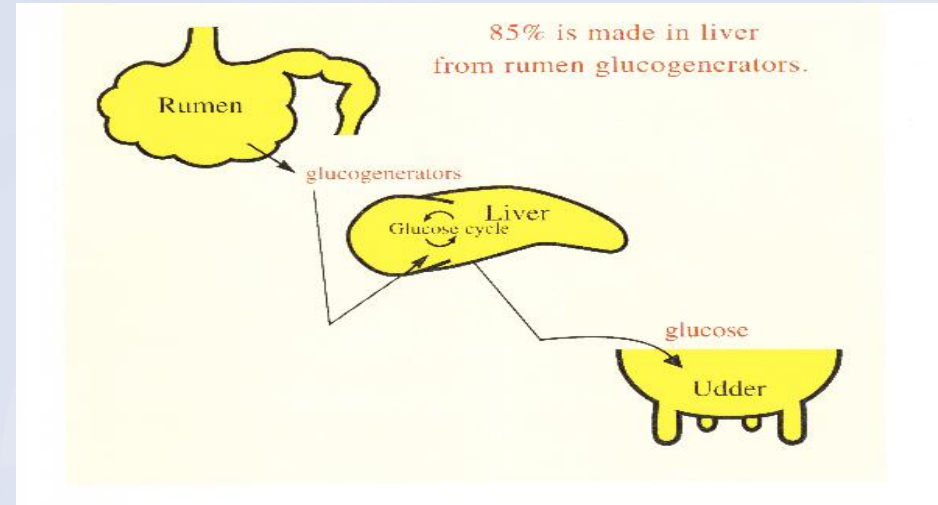
- Негативний енергетичний баланс
  - Мобілізація жиру з запасів організму
  - Втрата ваги
  - Дисфункція і ожиріння печінки
  - Метаболічні проблеми і ацетонемія
- ↓
- ✓ Проблеми відтворення
  - ✓ Зниження молочної продуктивності

**Кетоз**

**Дефіцит доступної глюкози – втрата продуктивності**

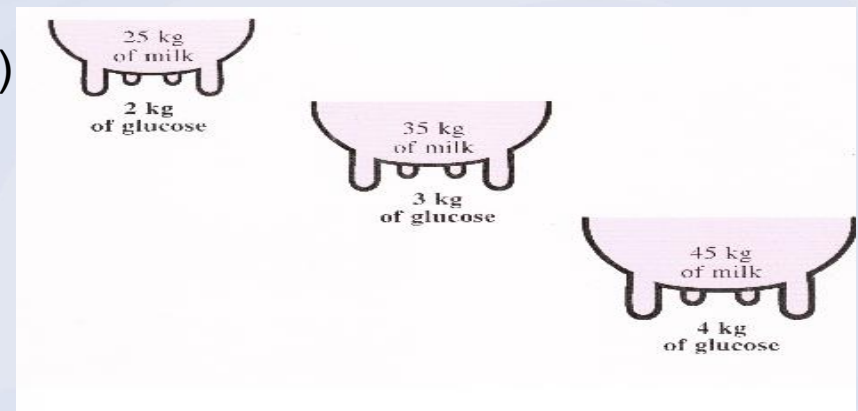
# Пропіонат -> Глюкоза

- У травному тракті жуйних вуглеводи всмоктуються в кров у вигляді летких жирних кислот (оцтової, пропіонової та масляної).
- 76% ЛЖК поглинаються стіною рубця, 19% сичугом і лише 5% кишечником
- З рубця пропіонат транспортується до печінки.
- Конверсія в печінці пов'язана зі швидкістю виробництва пропіонату в рубці (Цикл Кребса)
- Безкисневе перетворення глюкози - гліколіз.
- Глікоген розщеплюється на глюкозу і фосфорну кислоту з вивільненням енергії (АТФ).
- У крові кількість глюкози підтримується на відносно сталому рівні: у жуйних — 40-60 мг \%



# Глюкоза -> Лактоза -> Молоко

- Глюкоза є основним попередником лактози.
- Рівень лактози в молоці постійний (50 г/л)
- Більшість глюкози синтезується в печінці пропіонатом, амінокислотами, лактатами і гліцерином (*Raimond 1984*)



*Потреби організму корів в глюкозі при синтезі молока (Sauvant & Chilliard 1980)*

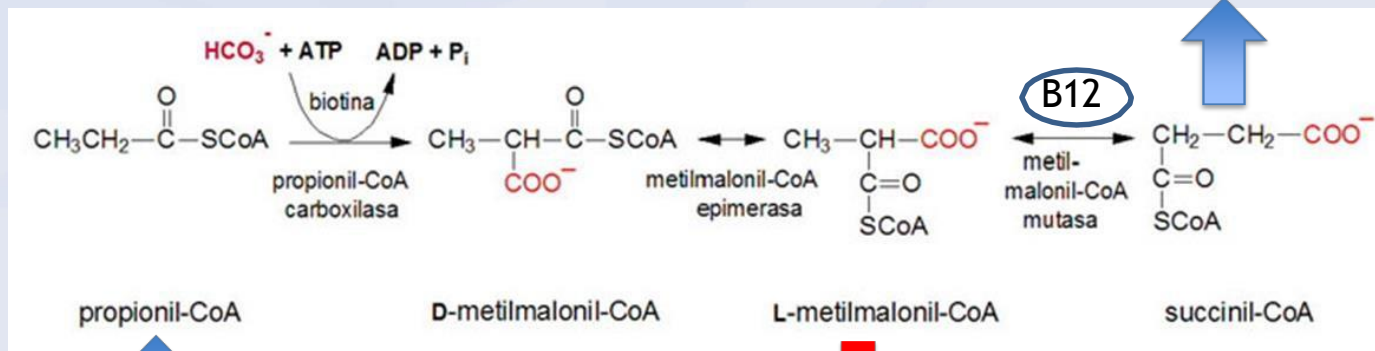


# Метаболізм попередників глюкози

- Гліцерол і пропіленгліколь утворюють пропіонат
- Пропіонату необхідні каталізатори для того, щоб перетворитися в глюкозу:
- Вітамін B12 і мікроелемент Co
- На синтез B12 впливає рівень Co в раціоні

Глюкоза

Цикл Кребса  
Достатня кількість Co  
і вітаміну B12  
Формування глюкози

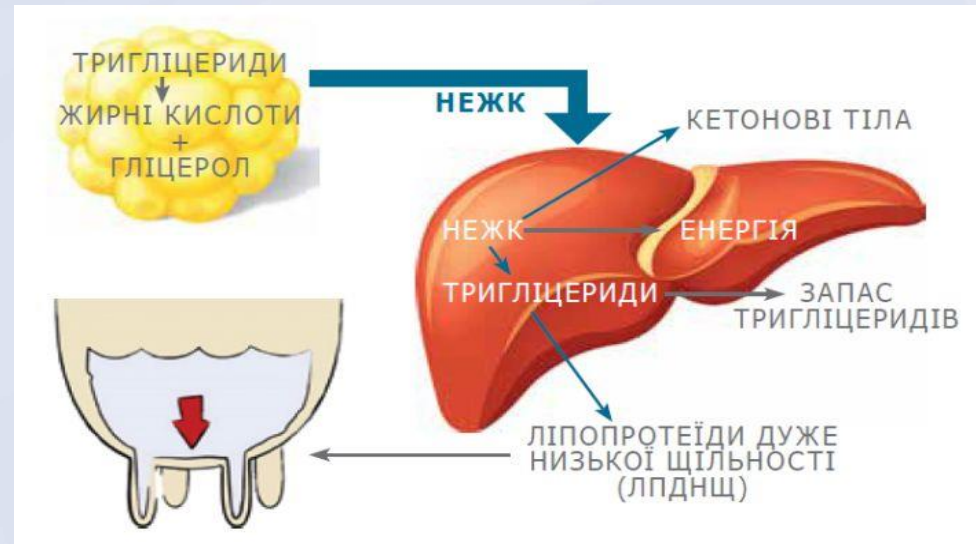


Пропіонат

Нестача Co = Нестача B12 (Кобаламін) ➡  
Неповна трансформація в глюкозу і формування  
метилмалонової кислоти, накопичення пропіонату в крові  
➡ втрата апетиту і зниження продуктивності

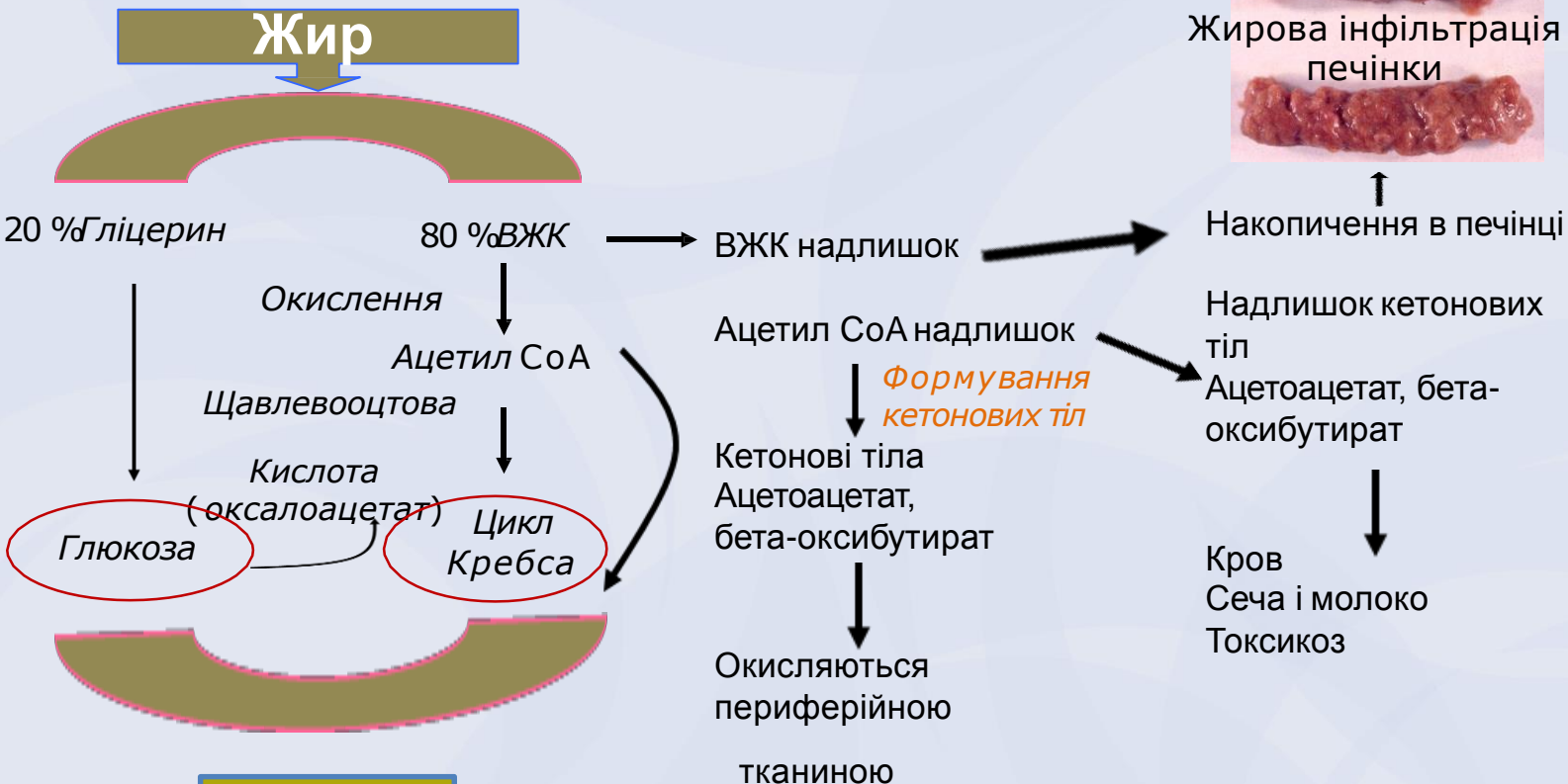
# Кетоз у корів

- У результаті мобілізації жиру збільшуються рівні неестерифікованих жирних кислот у крові.
- Печінка перетворює неестерифіковані жирні кислоти в кетонові тіла, особливо під сильним глюконеогенезом, підвищуючи рівні кетонових тіл, але не рівень глюкози (*Kahn & Line, 2005, Radostits et al, 2007*).



# Мобілізація жиру і кетоз

Втрата ваги більше ніж на 8-10 % призводить до звільнення занадто багато неестерифікованих жирних кислот (ВЖК) і надлишку Ацетил-СоА

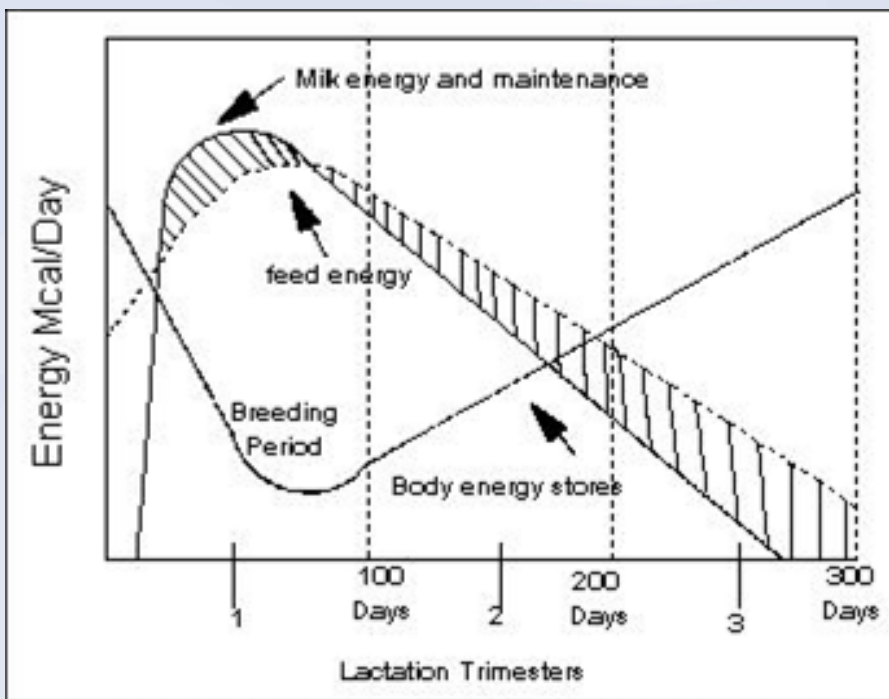


Жирова інфільтрація печінки

**Профілактика кетозу і жирового гепатозу, основана на включенні інгредієнтів, що полегшують метаболізм кетонових тіл**

# Проблеми з відтворювальною функцією

- Час між 60 - 90 днями післяпологового періоду, є початком наступної вагітності
- З 90 днів енергетичний баланс позитивний, це оптимальний час для осіменіння



Source: Kutches, A. 1983 Animal Nutrition and Health, Nov.-Dec.

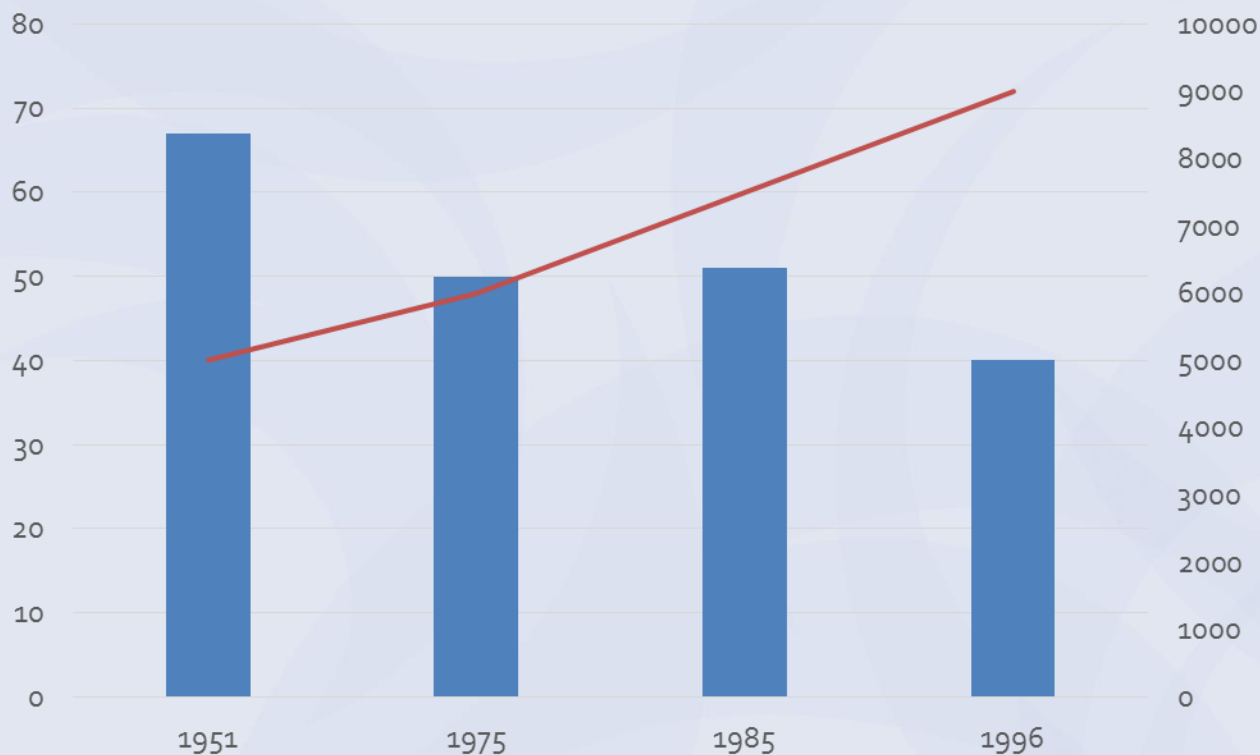
## Вплив кетозу на відтворення:

- Збільшується інтервалу отелення (до 21 дня)
- Зростає ризик на невдале запліднення (+ 8%)
- Ростуть витрати

# Вплив кетозу на відтворення та молочну продуктивність

- Спостерігається зниження родючості, що корелює зі збільшенням виробництва молока

*Еволюція народжуваності (%) та молочної продукції (кг) на одну корову*



Швидкість запліднення

Молочна продуктивність



# Попередники глюкози знижують репродуктивні проблеми

Основні репродуктивні втрати	Прибутковість
Зниження народжуваності (7%) Затримка циклу відтворення (10%) 2ге та 3те осіменіння (6%) Затримка на 21 день перед заплідненням (2-3%)	200-250 г прекурсорів глюкози за 30 днів до першого осіменіння покращують економічну віддачу.

- ✓ Стимулюють виробництво інсуліну
- ✓ Покращують транспорт глюкози в тканини яєчника
- ✓ Скорочують витрати енергії організму
- ✓ Скорочують період відновлення після отелу
- ✓ Покращують інволюцію матки

# Нутемікс МС Енерджи

Унікальне поєднання активних компонентів Нутемікс МС Енерджи:

- ✓ збільшує рівень глюкози в крові;
- ✓ підвищує молочну продуктивність;
- ✓ є ефективним антикетозним засобом;
- ✓ має гепатопротекторний ефект;
- ✓ покращує репродуктивну функцію.

*...ідеально для транзитного періоду*



# Нутемікс МС Енерджи

## Діючі речовини:

- ✓ Пропіленгліколь
- ✓ Гліцерол
- ✓ Пропіонат кальцію
- ✓ Ніацин
- ✓ Ацетат кобальту



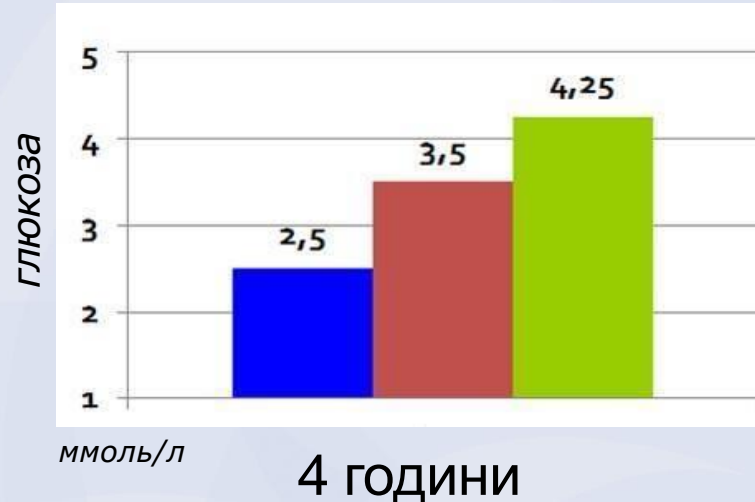
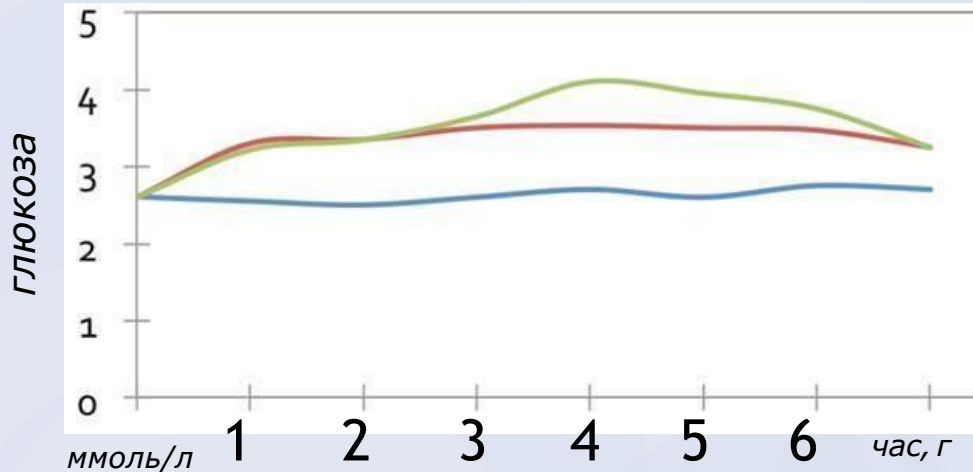
*...синергізм компонентів для активації обміну речовин і антикетозного ефекту*

# Оптимальне співвідношення Нутемікс МС Енерджи: гліцерол/пропіленгліколь

- Пропіленгліколь /150 г

- Гліцерол /150 г

Гліцерол+Пропіленгліколь /105 г+45 г



**В якості попередника «глюкози в крові» пропіленгліколь має короткочасний ефект, комплекс: гліцерол+пропіленгліколь – пролонгована дія!**



# Дослід: Нутемікс МС Енерджи в транзитний період

**Поголів'я:** 800 корів голштинської породи

**Середня продуктивність:** 40 л/гол./доба

**Дослідна група:** 30 молочних корів у віці 2-ї і 3-ї лактації

**Дослідний період:** з 3 тижня до отелу – перші 60 днів лактації

**Дозування:** 300 г

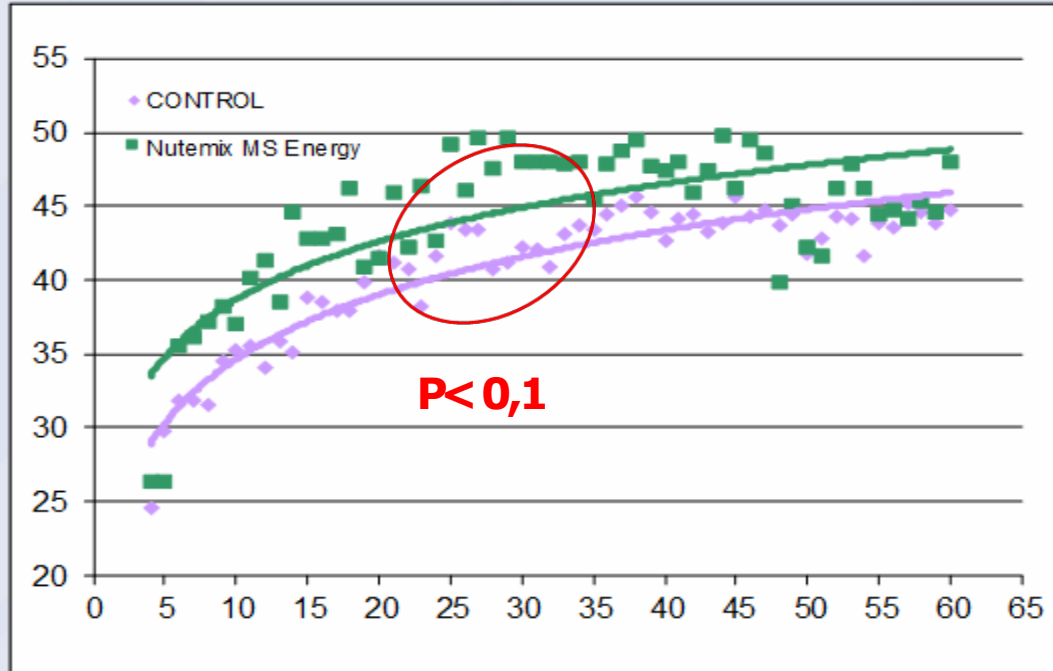
**Період застосування:** 3 тижні до отелу і 4 тижні після



*Молочна ферма, Чилі, 2011 р.*



# Результати: Нутемікс МС Енерджи в транзитний період



Середньодобовий надій контрольної і дослідної групи, л/доба

Результати за 60 днів  
лактації:

Контроль: 39,7 л

Дослід: 43,3 л

+3,7 л/гол./доба



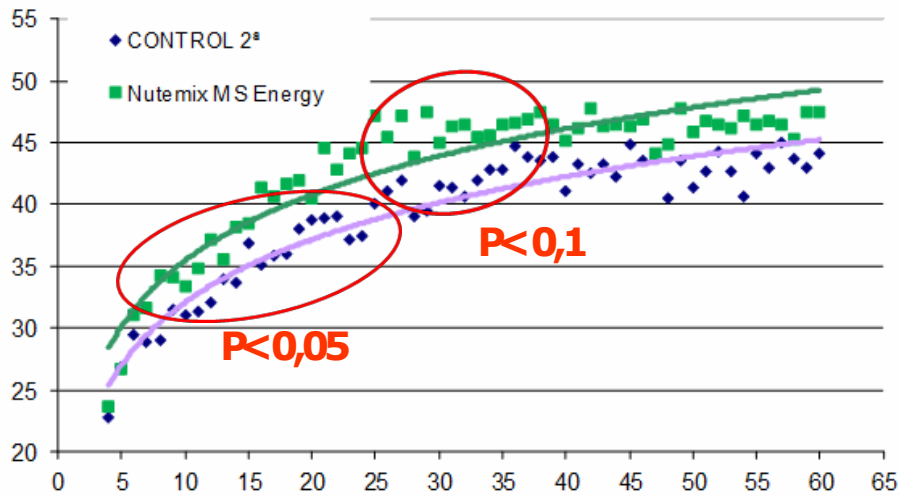
## Середньодобовий надій корів 2-ї лактації, л/доба

Результати за 60 днів лактації:

Контроль: 38,6 л

Дослід: 41,9 л

+3,3 л/гол./доба



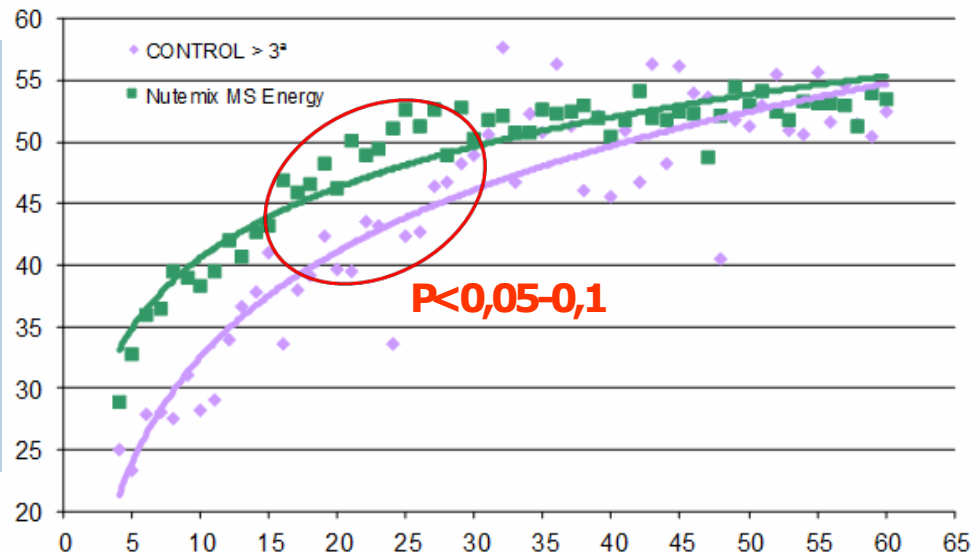
## Середньодобовий надій корів 3-ї лактації і старше, л/доба

Результати за 60 днів лактації:

Контроль: 43,4 л

Дослід: 47,3 л

+3,9 л/гол./доба



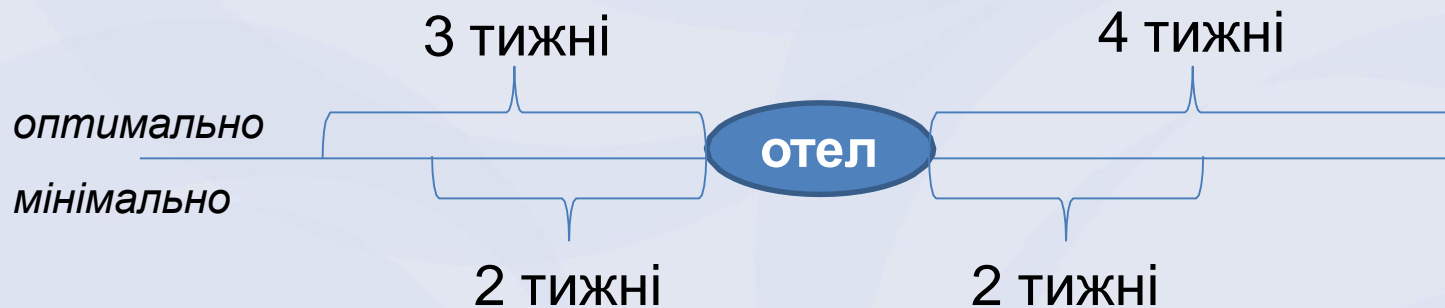
# Переваги Нутемікс МС Енерджи

- ✓ **Збільшує молочну продуктивність**
- ✓ **Є ефективним антикетозним засобом**
- ✓ **Володіє гепатопротекторним ефектом**
- ✓ **Скорочує сервіс-період**
- ✓ **Покращує репродуктивну функцію**
- ✓ **Завдяки вмісту ніацину скорочує мобілізацію жиру і кількість кетонових тіл, збільшуючи метаболізм ліпопротеїдів у печінці**



# Використання Нутемікс МС Енерджи

Період застосування:



Дозування: 150-300 г/гол./доба



**Дякую за увагу!**

**ВІОПРИМ**