


# LAKRUUA

Премикс – как основа  
витамино-минерального  
кормления коров

 +375 33 3168721

 [lakrua.ooo@gmail.com](mailto:lakrua.ooo@gmail.com)

 [lakrua.by](http://lakrua.by)





# О чём говорим?

**01** Что такое премикс?

**02** Какие нормы ?

**03** Как составить рецепт?

**04** Как повысить эффективность?

**05** А добавки?



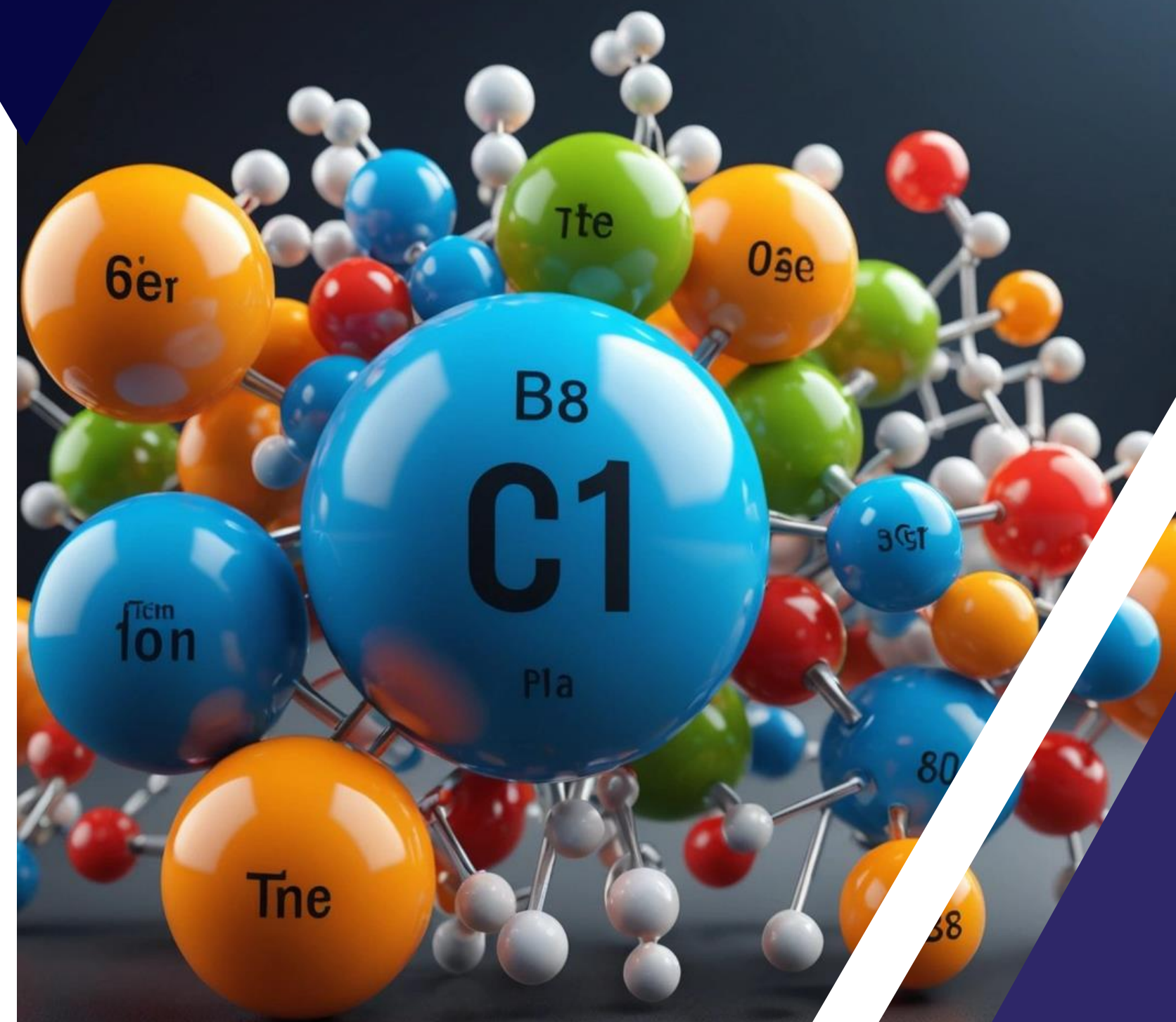


# Что такое премикс?

(lat. – Prae miseco)

технологическое понятие, означающее предварительно смешанные сухие компоненты, **дозированные в микро количествах**. Премиксы применяются в технологических процессах, где производится сухое смешивание компонентов для решения **проблемы неравномерности смешивания**.

**премикс** – кормовая добавка, представляющая собой однородную смесь **микрокомпонентов** и **наполнителя**, предназначенная для обогащения комбикормов, белково-витаминно-минеральных добавок и белково-амидо-витаминно-минеральных добавок биологически активными веществами;



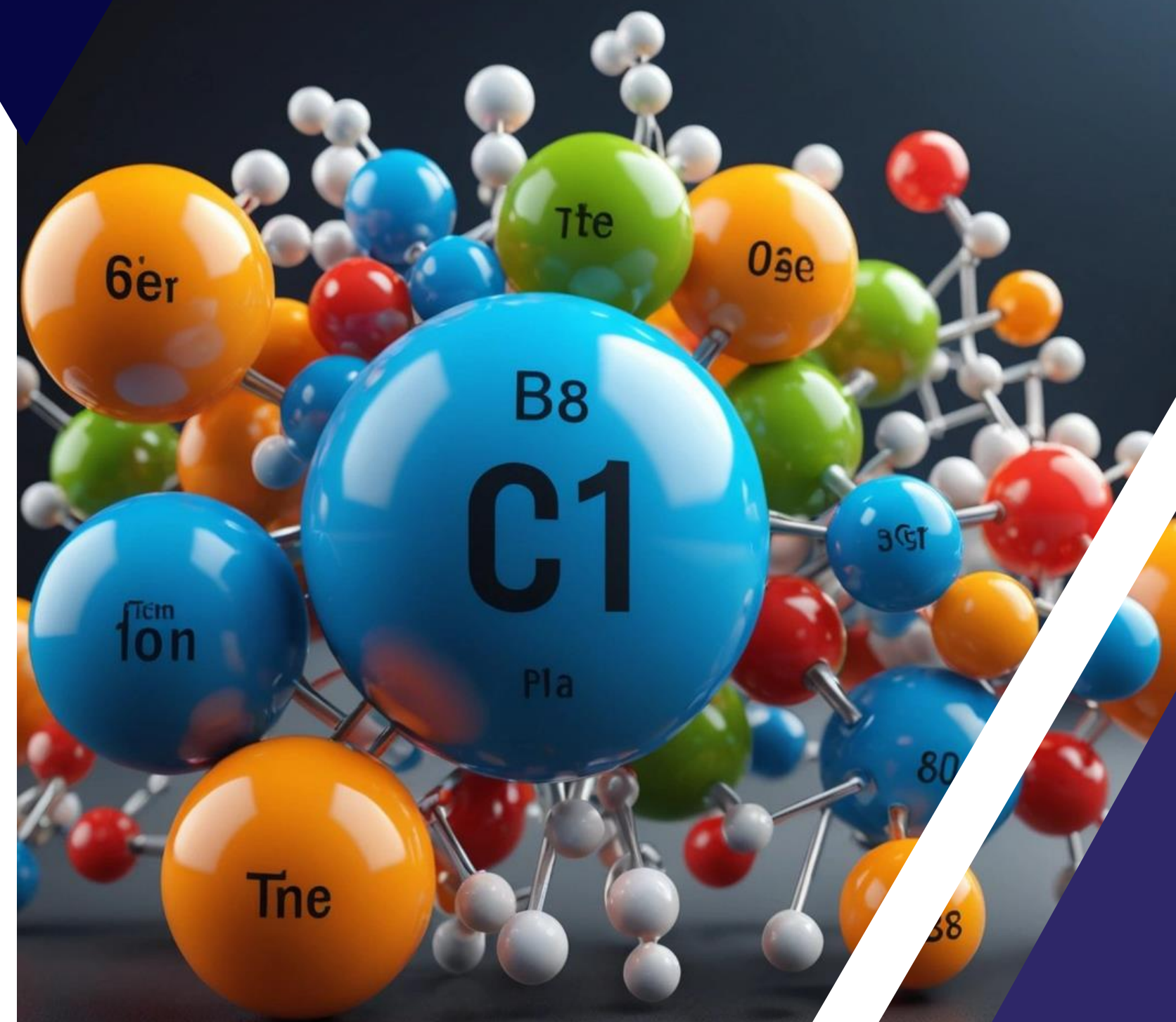


# Что такое премикс?

(lat. – Prae miseco)

технологическое понятие, означающее предварительно смешанные сухие компоненты, **дозированные в микро количествах**. Премиксы применяются в технологических процессах, где производится сухое смешивание компонентов для решения **проблемы неравномерности смешивания**.

**премикс** – кормовая добавка, представляющая собой однородную смесь **микрокомпонентов** и **наполнителя**, предназначенная для обогащения комбикормов, белково-витаминно-минеральных добавок и белково-амидо-витаминно-минеральных добавок биологически активными веществами;





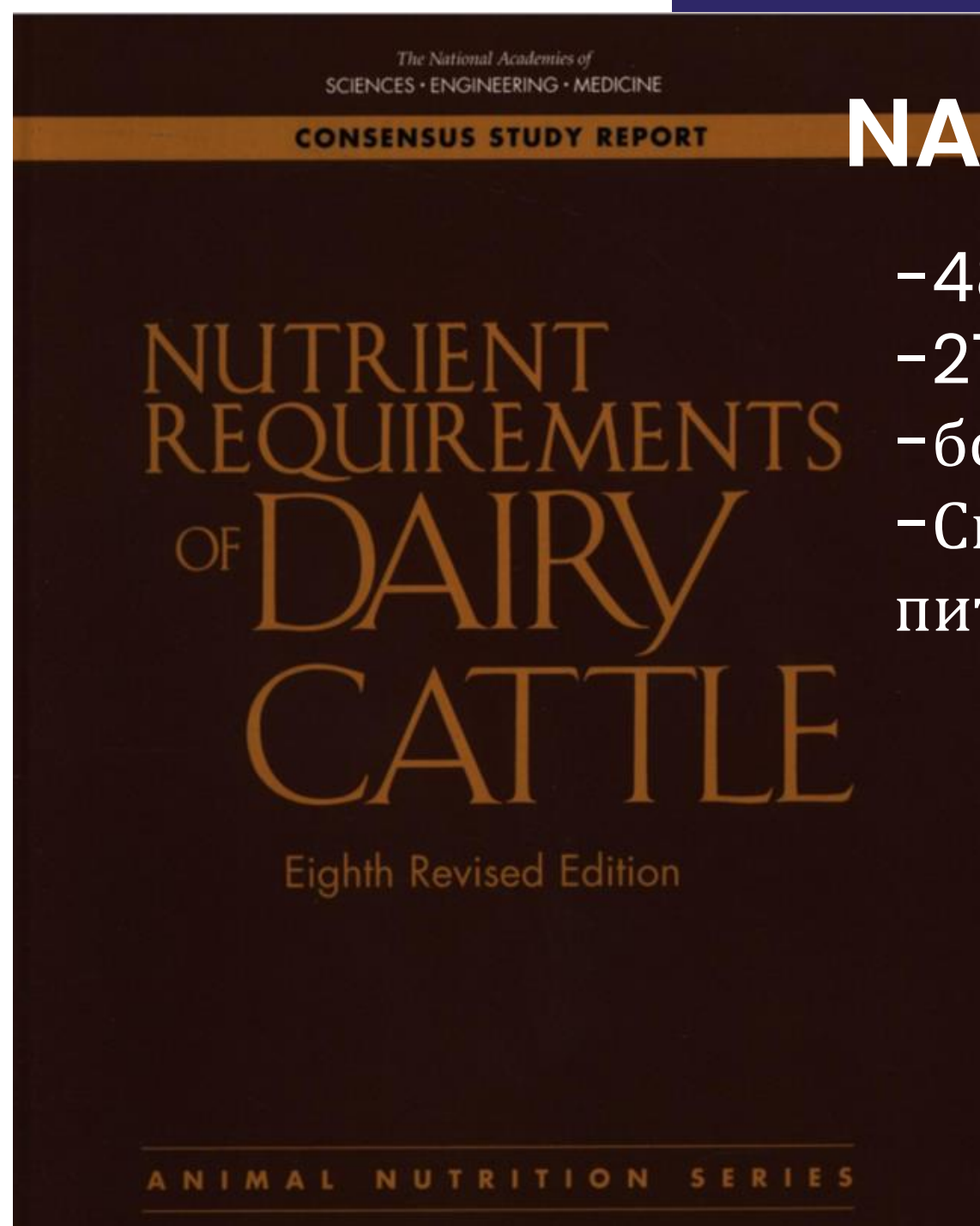
# Где взять нормы?



Рекомендуемая диетическая норма (RDA) – это ежедневное потребление питательных веществ, достаточное для удовлетворения потребностей почти всех (от 97 до 98 процентов) здоровых животных в определенной половозрастной группе.

Адекватное потребление (AI) – это среднесуточное потребление питательных веществ, которое, по мнению экспертов, должно соответствовать или превышать потребности конкретной группы (или групп) основано на ограниченных экспериментальных данных; AI используется, когда невозможно определить рекомендуемую диетическую норму.

# Рекомендации по кормлению молочного скота



## NASEM 2021

- 481 страница
- 21 раздел
- более 100 таблиц
- Список литературы разделов о витаминном и минеральном питании насчитывает более **600** источников.

Нормы

# Жирорастворимые витамины

A

Данных для определения потребности в витамине А недостаточно, а поскольку содержание Р-каротина в рационах питания сильно варьируется и каротин практически никогда не используется в коммерческих продуктах, было установлено адекватное потребление (AI) дополнительного витамина А.

D

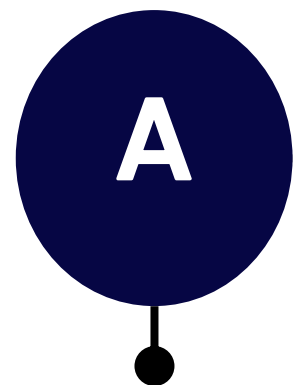
Количество витамина D в рационе, необходимое для обеспечения достаточного количества субстрата для производства 1,25-дигидроксивитамина D трудно поддается определению; поэтому применяется AI, а не потребность в витамине D.

E

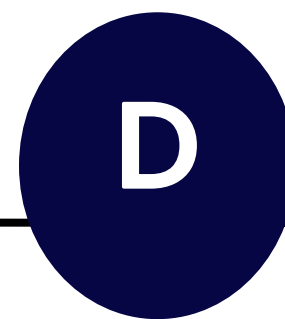
Данных для определения потребности в витамине E недостаточно, но, основываясь главным образом на состоянии здоровья коров, можно определить AI витамина E.



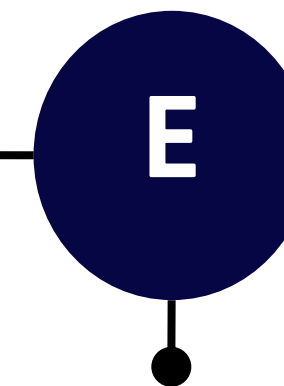
# Формулы расчета AI



- $AI = 110ME \times ЖМ + 1000ME \times (\text{Суточный удой, кг} - 35)$
- $\approx 97 \text{ Тыс.} ME / \text{гол ЖМ } 700 \text{ Удой } 55 \text{ кг}$
- $MTL \approx 6,5 \times AI$



- $AI = 40ME \times ЖМ \approx 28 \text{ Тыс.} ME \text{ ЖМ } 700$
- $MTL \approx 2 \times AI$

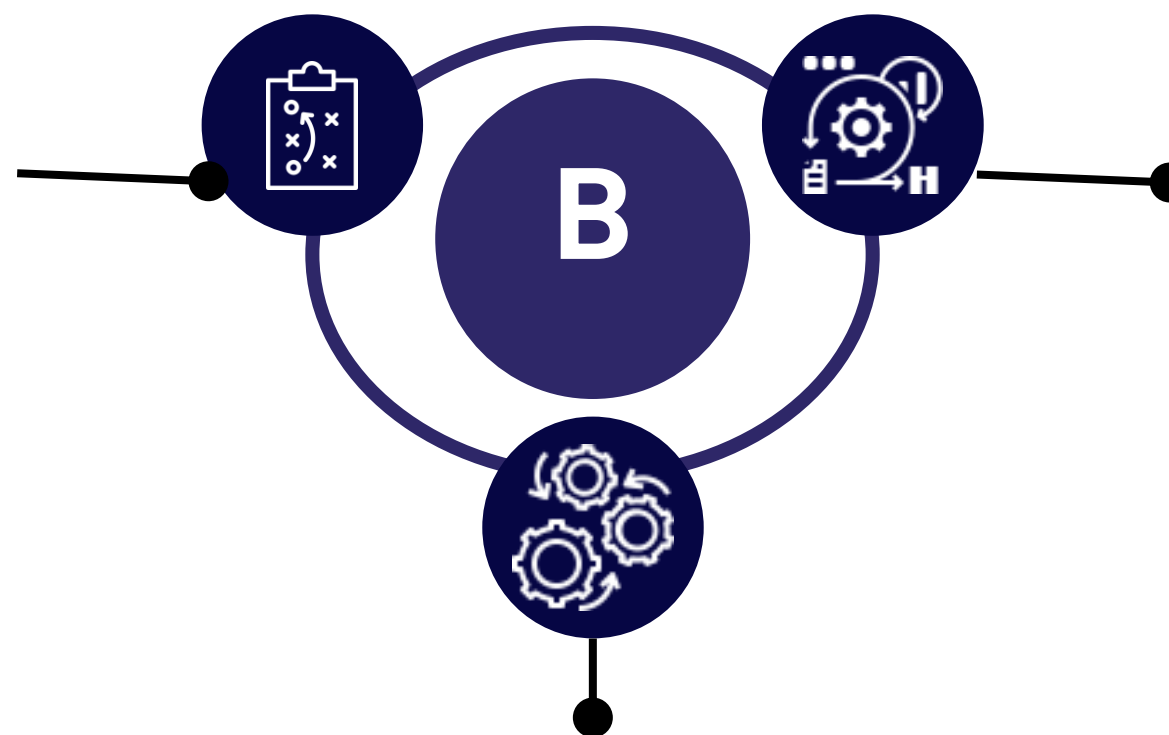


- $AI (\text{Сух.1/Сух.2/Лакт.}) = 1,6/3/0,8 ME \times ЖМ \approx 2100 ME \text{ ЖМ } 700 \text{ Сух.2}$
- $MTL \approx \text{нет данных}$



# Витамины группы "В"

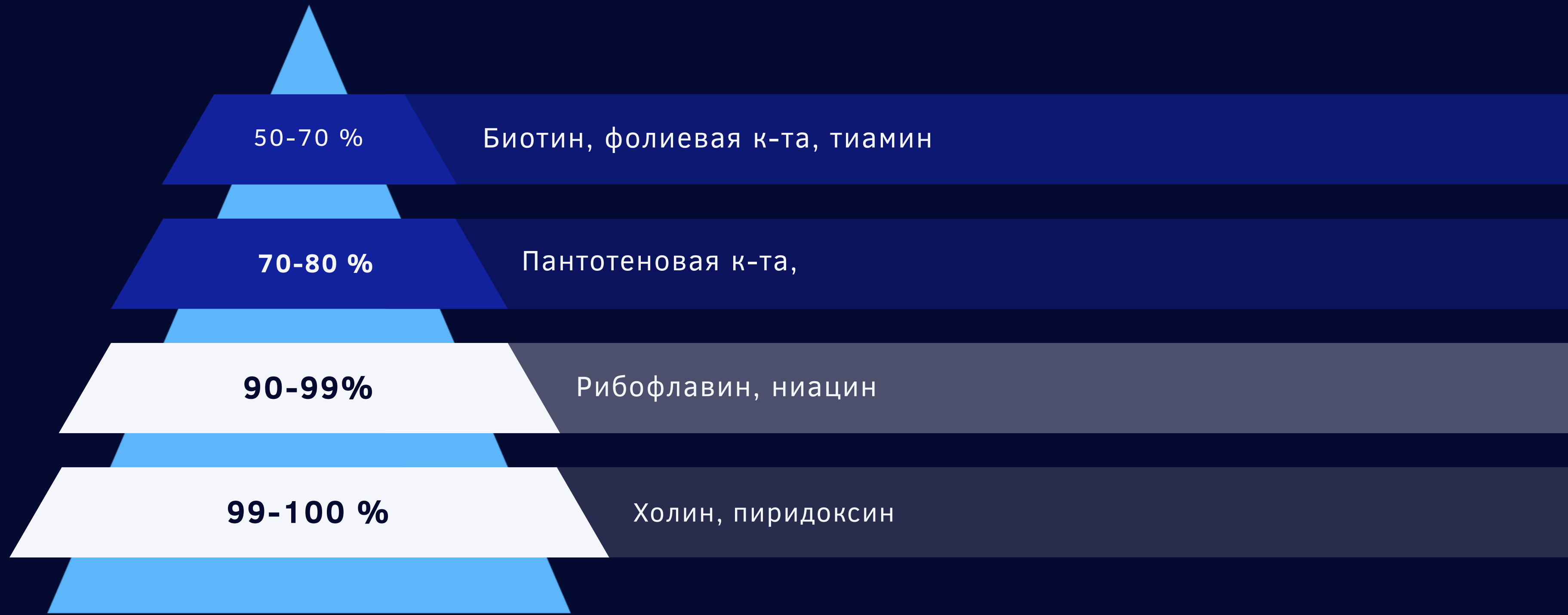
Нормы по RDA и AI –  
отсутствуют, нормы ввода  
основаны на метадаанных  
проведенных исследований.



Синтезируются  
рубца. микрофлорой

Кормовые формы отличаются  
высокой степенью распада под  
воздействием микрофлоры рубца

# СТЕПЕНЬ РАСПАДА В РУБЦЕ %







# МИКРОЭЛЕМЕНТЫ



**AI абсорбированного элемента**

Fe

Cu

Zn

Mn



**AI поступления с кормом**

Cr

Se

I

Co

• AI абсорбированного микроэлемента

- $AI\ Zn(ab)\ mg/\text{гол} = 5.0 \times DMI, \text{kg} + 4 \times \text{Milk}, \text{kg}$
- $Zn(ab) = 5 \times 29,4 + 4 \times 55 = 365\ \text{mg}/\text{гол}$ 
  - $ZnSO_4$  коэф. аб. = 0,2
  - $365 / 0,2 = 1823\ \text{mg}/\text{гол}$
  - $ZnO$  коэф. аб. = 0,16
  - $365 / 0,16 = 2281\ \text{mg}/\text{гол}$

• AI поступления с кормом

- $AI\ I, \text{mg}/\text{гол} = 0.216 \times BW^{0.528} + 0.1 \times \text{Milk}, \text{kg}$
- $0,216 \times 700^{0.528} + 0,1 \times 55 = 12,36\ \text{mg}$



# Максимальные нормы ввода некоторых микроэлементов, МТЛ мг/кг ПСВ

Cu	40
Zn	500
Mn	500
Fe	500
Co	25
I	50
Se	5
Cr	100

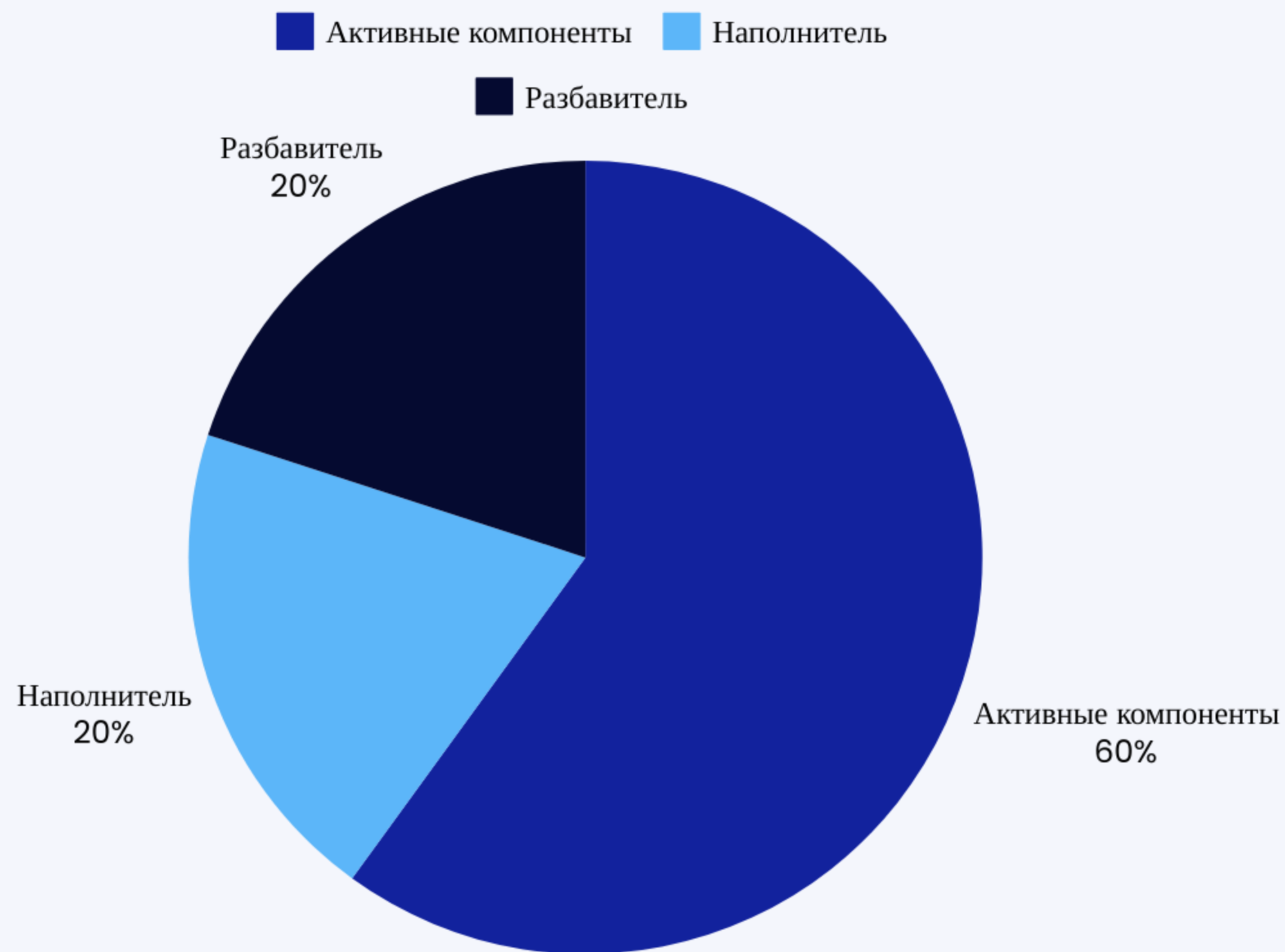
## Как составить премикс?



Специальное программное обеспечение



# Структура премикса



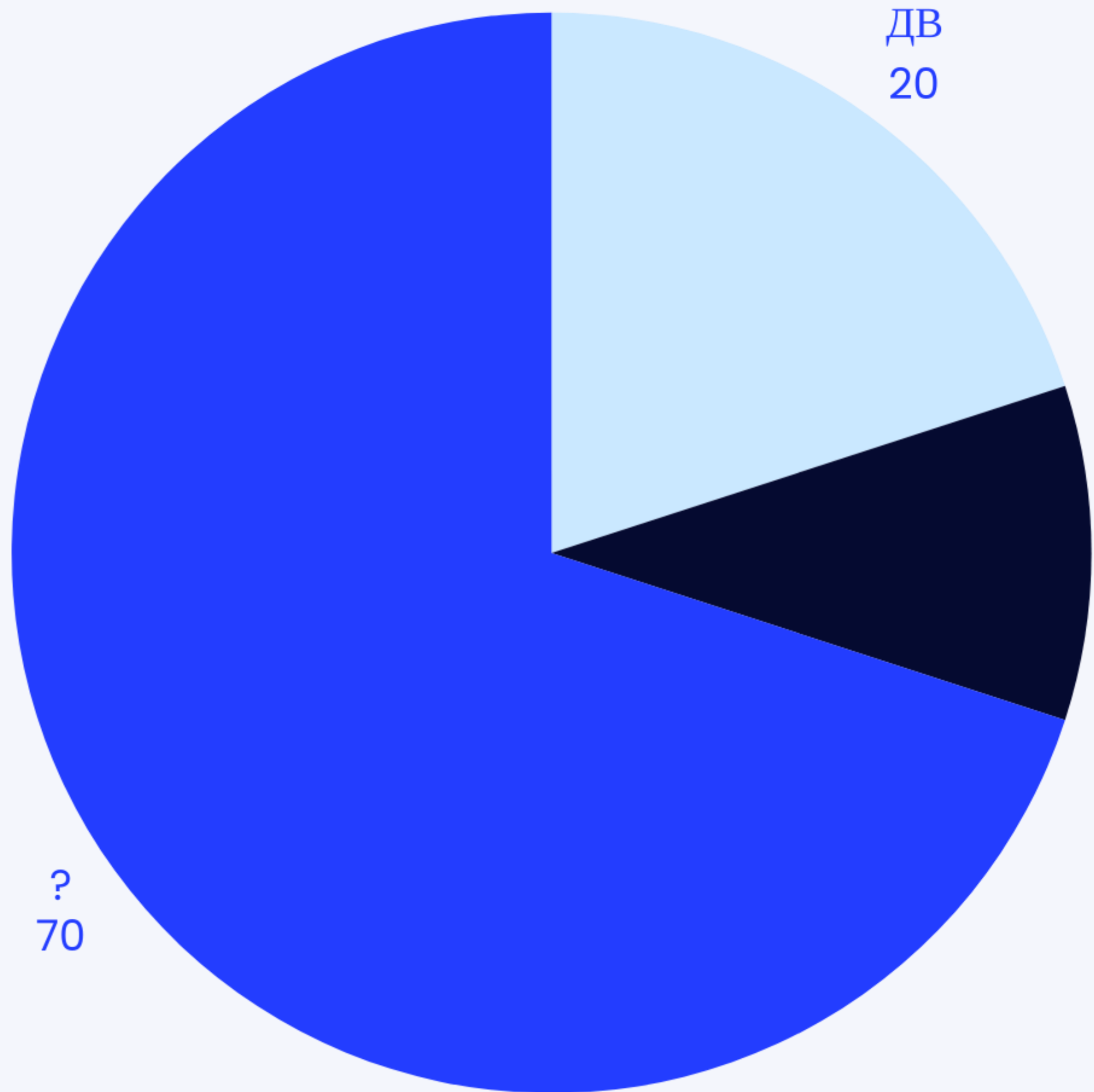
Суточная норма адекватного потребления витаминов и микроэлементов лакирующей коровы с ЖМ=600 кг суточной молочной продуктивностью 40 кг ЕСМ.

20 г/гол  
ВИТАМИНОВ И МИНЕРАЛОВ

Нутриент	ДВ	физический вес, г
A	100	0,1
D	30	0,06
E	1000	2,00
Fe	600	2,35
Cu	235	1,18
Zn	1850	7,14
Mn	850	3,33
Co	6	0,03
I	40	0,06
Se	9	2,33
<b>ИТОГО</b>		<b>18,58</b>



ДВ    Наполнитель    ?



100 г/гол

Наполнитель  
10

---

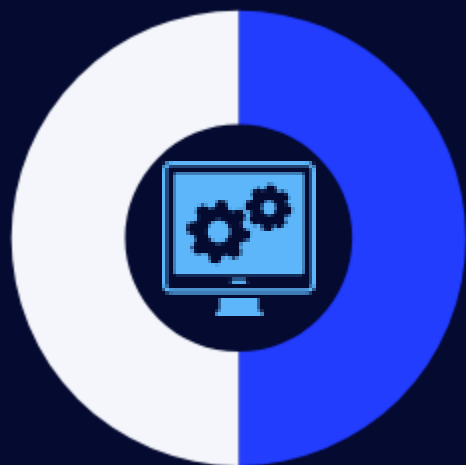
Зачем ещё 70 г?

# П 60-3 к норме

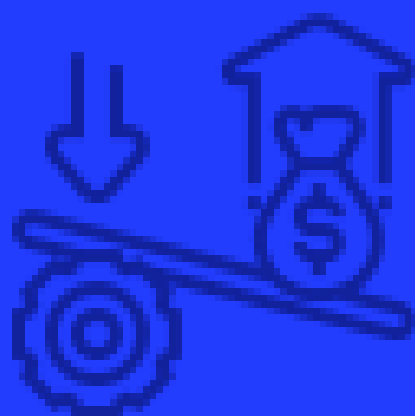


Нутриент	в 10 кг корма при вводе 1%/тонна	Норма АІ для 600кг ЖМ, удой 40 л	+/- от нормы,%
витамин А	260	67	288
витамин D	30	23	30
витамин E	150	454	-67
Cu	70	191	-63
Zn	600	1386	-57
Mn	50	621	-92
I	25	10	150
Se	0.4	7	-94





**-ОПТИМИЗИРУЕМ СОСТАВ  
-ПОВЫШАЕМ КОНЦЕНТРАЦИЮ**



**СНИЖАЕМ ЗАТРАТЫ**

**повышаем питательность**

**50 %**

логистика

**80 %**

процессинг

**70 %**

питательность



**100 г/ГОЛ**  
**0,12 РУБ**

# **П60-3**

## **+ 2,5копейки**



**15 г/ГОЛ**  
**0,145 РУБ**

■ П 60-3 - 1%    ■ дП60-3- 0,15%





Как повысить  
эффективность  
Вашего  
премикса?



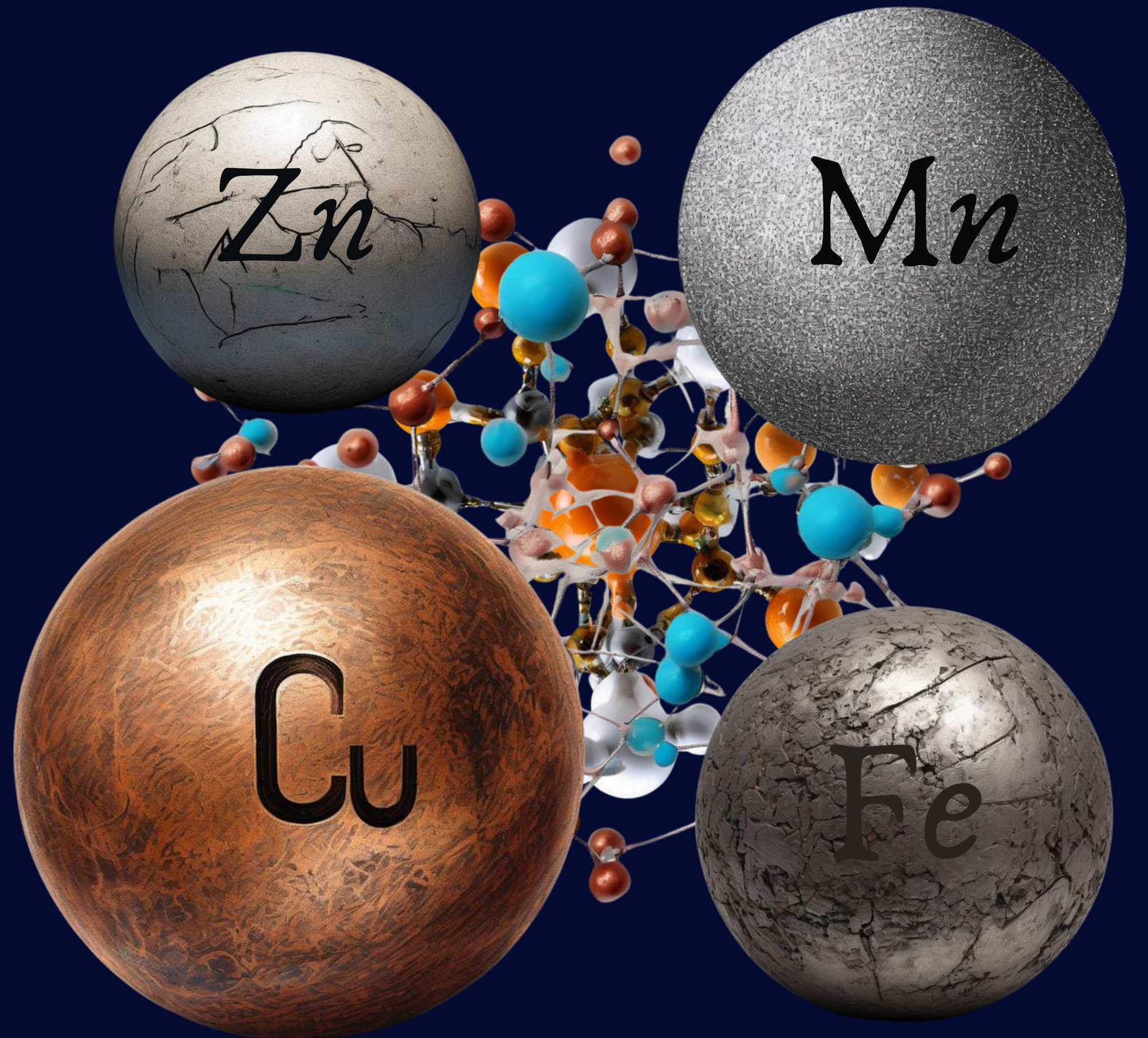


Лакруа® Амино  
(глицинаты)

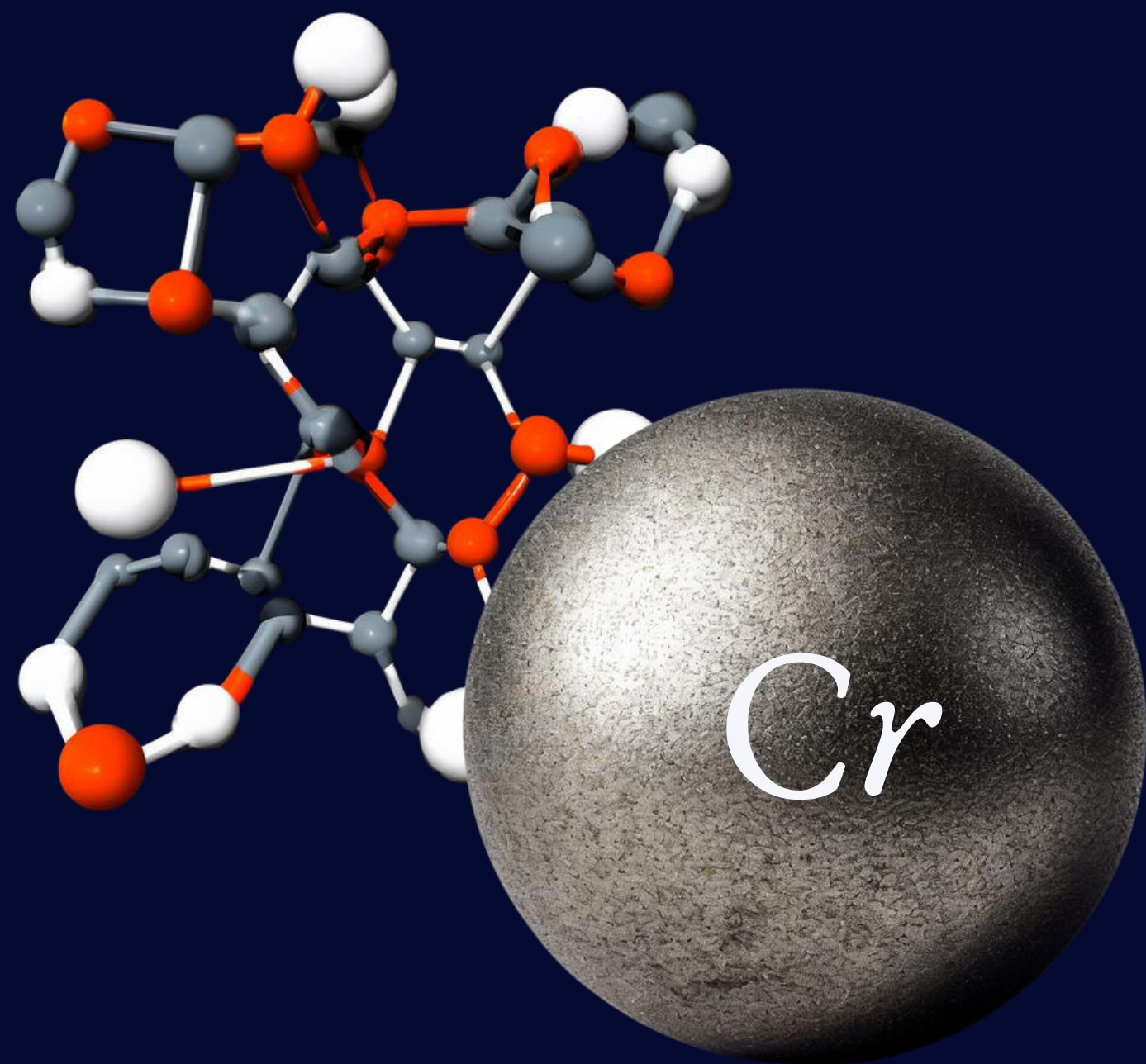
---

НТМ

(гидрокси-микроэлементы)







**Пикалинат хрома**  

---

**содержание хрома 12,8%!!!**







# Кормовые добавки





“Прибыльное  
производство молока  
лежит в плоскости  
качества кормов” ©

Кормовые добавки - это необязательные диетические ингредиенты, которые не являются питательными веществами, но могут влиять на пищеварение, обмен веществ и продуктивность. Они не требуются для поддержания хорошего здоровья и высокой продуктивности, но некоторые добавки могут улучшить продуктивность и здоровье.

# КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ С ДОКАЗАННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

Дрожжи

Энзимы

Эфирные масла

Защищенные от  
распада в рубце  
АМК и витамины

Актив-Ист  
Сел-Ист  
ГроПро

Ронанзим РумиСтар

Фармагрин форте  
Луктаром

Ми Таргет  
МНА  
Холи Таргет



# ANGEL YEAST

**Здоровье рубца - здоровье коровы!**

Повышение переваримости НДК

Нормализация pH рубца

Связывание микотоксинов

Стимуляция иммунной системы

Питание рубцовой микрофлоры

Протеин в высоко усвояемой форме

**Актив Ист**

**Сель Ист**

**ГроПро**





# **ХОЛИ ТАРГЕТ**

- ЗАЩИЩЕННЫЙ ОТ РАСПАДА В РУБЦЕ ХОЛИН**
- СОДЕРЖАНИЕ Х О Л И Н А 30%**



# МиТаргет 70 и МНА

ЗАЩИЩЕННЫЙ ОТ РАСПАДА В РУБЦЕ МЕТИОНИН

**СДЕЛАЙ ДЛЯ КОРОВЫ БОЛЬШЕ**

Без дополнительного введения аминокислот в рубцовой жидкости присутствуют минимальные концентрации свободных аминокислот по причине того, что поступающие в результате гидролиза растворимого в рубце протеина аминокислоты, быстро используются для синтеза микробного белка или дезаминируются. Даже при том, что в рационе питания в среднем 66% сырого протеина в виде расщепляемого в рубце белка, вклад свободных аминокислот в общий поток из двенадцатиперстной кишки составлял менее 2%. Именно по этой причине дополнительные аминокислоты необходимо вводить в защищенном виде, чтобы избежать или ограничить его разложение микробами рубца.

# Ронозим РумиСтар 600 (СТ) превращая крахмал в молоко!



**РОНОЗИМ® РумиСтар™ 600 (СТ) помогает расщеплять кукурузный крахмал до олигосахаридов в рубце без снижения уровня pH рубцовой жидкости. Олигосахариды питают целлюлозалитические бактерии, которые вместе с азотом улучшают переваривание клетчатки. Распад органических веществ в рубце усиливается, что вызывает общее улучшение усвоения рациона в желудочно-кишечном тракте. В результате повышается и продуктивность животных. Высокая усвояемость рациона приведет к получению большего количества энергии, доступной корове для производства молока.**





# Спасибо

за внимание!!!



+375 33 3168721



lakrua.ooo@gmail.com



lakrua.by

*We love life!*

