

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ПО ЗООТЕХНИИ И ВЕТЕРИНАРИИ»  
(КНЦЗВ)

# КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА КОРМЛЕНИЯ ДОЙНОГО СТАДА КРС



2018



## *Компьютерная программа кормления дойного стада КРС*

Компьютерная программа *«Модель-Баланс-Рацион»* для дойного стада КРС предназначена для конструирования рецептов сбалансированных суточных рационов, премиксов, БАД-БВМД по **15** группам в соответствии с периодами и фазами лактации. Программа создана группой авторов – научными сотрудниками отдела генетики и разведения КНЦЗВ.

### *Краткое описание функций:*

**1.** На основе внесенных пользователем на листе *”Параметры”* средних показателей по стаду– *продуктивность, масса взрослого животного и теленка при рождении, интервал между отелами, среднегодовое содержание белка и жира в молоке, условия внешней среды (температура) и содержания (выпас – моцион), изменение живой массы в ранний период лактации, кондиций тела (5-балльная шкала) по фазам лактации, № отела* – создается модель стада. Модель определяет потребность коров с разной продуктивностью от **4 до 13 тыс. кг** по **45** питательным элементам в суточном рационе:

- потребление сухого вещества с учетом живой массы, фазы лактации и влияния факторов внешней среды; потребление объемистых кормов с учетом их качества и концентратов с учетом продуктивности;
- содержание в рационе и концентрация обменной энергии (общей и объемистых кормов), сырого белка и его фракций с учетом распадаемости в рубце;

➤ содержание обменного белка и концентрацию в нем переваримых аминокислот; баланс лизина и метионина в суточном рационе.

➤ **12** показателей содержания структурных и неструктурных углеводов и жиров; содержание и концентрация усвояемых и общих форм по **7** макроэлементам с расчетом показателя катион-анионного баланса рациона и по **7** микроэлементам; максимально допустимое количество токсичных элементов; необходимое кол-во общих и добавленных форм для **15** витаминов.

2. На листе "*Модель*" автоматически рассчитываются нормы потребностей одновременно для **15** производственно-физиологических групп коров, которые охватывают все основные и проблемные фазы лактации, в т.ч. по **6** группам для периодов сухостоя и ранней лактации, и по **2** группам для среднего и позднего периодов.

Большой выбор групп (рационов) позволяет решать проблемы кормления в наиболее критические фазы: транзит – подготовка, новотельность, транзит – переход, пик молока, пик потребления сухого вещества, с учетом кондиций тела и номера отела. Потребности рассчитываются по современным принципам *факториального метода*, с учетом новейших рекомендаций науки (*рекомендации NRC (США) – 7-е издание; работы академика РАН В.Г.Рядчикова*), что обеспечит экономное использование кормового белка и предотвратит развитие отклонений в обмене веществ.

3. Базу данных составляют структурированная таблица кормовых средств (>**700** наименований), таблица кормов с полным химическим составом (**130** наименований), таблица препаратов витаминов и микроэлементов (**50** наименований)– на листах "*Рацион*" и "*Препараты*".

4. Рационы составляются пользователем на листе "*Баланс*" с помощью автоматических расчетов и подсказок.

**В процессе балансирования контролируются:** структура рациона, концентрация энергии, обменного белка, лимитирующих аминокислот, углеводов и липидов, минеральных веществ и витаминов, катионно-анионный баланс, качество объемистых кормов – всего **>120** показателей. Каждый рацион может набираться как в процентном составе, так и в весовом. Рецепт рациона рассчитывается на сухое и натуральное вещество. В структуре рациона предусмотрена выборка компонентов для кормосмесей, БАД и БВМД, рецепты которых рассчитываются автоматически. Одновременно сохраняется **30** рационов (по **2** на каждую группу).

**5.** На листе "**Премикс**" и "**БВМД**" автоматически рассчитываются составы и нормы введения премиксов для рационов и БВМД с учетом потребностей, усвояемости, содержания в кормах и препаратах.

**6.** Программа сохраняет **9** печатных форм: **1 - 2** – нормы для 15-и групп(фаз) в соответствии с моделью стада; **3-8** – состав, стоимость, оценка рационов и рассчитанных к ним премиксов, БВМД, кормосмесей; **9** – расход кормов в хозяйстве для созданных рационов.

Программа выполнена на языке **Excel**, яркая, информативная, содержит обширный справочный материал по кормам, препаратам, особенностям нормирования и кормления. В ней концентрируется информация из многих зарубежных и отечественных научных источников и справочных изданий. Все расчеты наглядны, поэтому программа производит обучающий эффект.

---

Контактные телефоны: тел/факс – 8-861-260-90-83;

**Моб. +7-952-851-1750. e-mail: ngzelkova@yandex.ru**

**Зелкова Нина Георгиевна – канд. биологических наук,**

**Соколов Николай Витальевич – доктор с.-х. наук**