

Е.Н. Трухоновец, 4 курс

*Научный руководитель – О.В. Орешникова, к.э.н., доцент
Полесский государственный университет*

Животноводство дает человеку наиболее биологически ценные продукты питания (мясо, молоко, яйца). Кроме этого, эта отрасль дает сырье для промышленности (пух, перо, шкура) и сельского хозяйства (удобрения). Но продукция животноводства намного дороже растениеводческой. Ведь для того, чтобы получить более ценные продукты животноводство необходимо отводить значительную часть сельскохозяйственных угодий под пастбища и сенокосы, скармливать не только отходы растениеводства (солома, жмых), но и полноценное зерно, которое является ценным пищевым продуктом.

Корма — продукты растительного и животного происхождения, а также минеральные вещества, употребляемые для кормления сельскохозяйственных животных. Корма обеспечивают животных энергией и питательными веществами, необходимыми для поддержания жизнедеятельности организма, его роста и производства продукции. Корма должны содержать питательные вещества в усвояемой форме, хорошо поедаться животными, не оказывать на организм вредного влияния и по своим физико-химическим свойствам соответствовать анатомо-физиологическим особенностям животных.

К основным кормам относят зерновые культуры, луговые угодья, многолетние и однолетние травы, кукуруза на силос и зеленый корм, корнеплоды, картофель; во многих хозяйствах осваивается культура рапса, продукты переработки которой используются как высокобелковое сырье (жмыхи и шроты) для производства комбикормов; в зонах сахарных и спиртовых заводов источником кормов являются жом и барда, поставляемые хозяйствам в счет реализации ими сырья.

Разные корма имеют разную питательную ценность, которая характеризует степень соответствия количества и качества усвояемых питательных веществ корма потребностям животного. Питательность корма различна для животных разных видов и направлении продуктивности. Ее знание необходимо для эффективного использования кормов в рационах животных. В основе научной оценки питательности кормов лежат данные об их химическом составе, переваримости, полноценности и продуктивном действии.

Так как затраты на корма составляют более 50% общей себестоимости продукции животноводства, то повысить рентабельность производства продукции животноводства можно с помощью снижения затрат на корма.

Рассчитать оптимальный кормовой рацион, учитывающий зоотехнические и экономические требования, при помощи традиционных методов подбора очень сложно, а при большом наборе кормов практически не возможно, поэтому задачу целесообразно решать с помощью экономико-математических методов и ЭВМ.

Как пример можно привести расчет суточного рациона коровы молочного направления. Для оптимизации взят суточный кормовой рацион на стойловый период для дойных коров живой массой до 500 кг с суточным удоем 11 кг молока жирностью 3,8 %. Для обеспечения такой суточной продуктивности необходимо, чтобы в рационе содержалось питательных веществ не менее: кормовых единиц – 10,6 кг, переваримого протеина – 1060 г, каротина – 400 мг. Сухого вещества должно быть не менее 12 кг и не более 18.

Масса отдельных групп кормов в рационе может колебаться: концентраты – от 2 до 3 кг, грубые – от 10 до 15 кг, силос – от 12 до 20 кг, корнеклубнеплоды – от 7 до 13 кг. Удельный вес патоки в группе концентрированных кормов должен быть не более 5%, сена в грубых кормах – не менее 30, соломы – не более 20, картофеля в корнеклубнеплодах – не более 15 %. Рацион должен полностью удовлетворять потребность коровы во всех перечисленных питательных веществах при заданном соотношении отдельных видов и групп кормов и одновременно иметь минимальную стоимость. При решении модели средствами Microsoft Excel 2007 был получен суточный оптимальный рацион для коровы включающий корма (кг): комбикорм – 2,87, мука фуражная – 1,86, сено – 3, сенаж – 7, силос – 12, свекла – 5,32. Стоимость рациона – 3392 руб. (приложение Д).

Корма, вошедшие в рацион, содержат питательные вещества в требуемом количестве. Соблюдены все условия по структуре рациона. Все группы кормов вошли в оптимальный план в минимально допустимом количестве, за исключением концентратов из-за более высокой питательности. В рацион не вошли патока, солома, картофель и морковь из-за цены и относительно низкого содержания питательных веществ.

Применение полученного рациона позволит снизить стоимость кормов на 20 %.