

уменьшить продолжительность сервис-периода, который должен составлять 61-80 дней. Это позволит в будущем получать от коров максимальные надои молока и повысит выход телят.

УДК 338.43:65

**ЖОЛУДЕВА В. И., ШИМАНИЦА И. В.**, студентки

Научные руководители: **ЛУКАШЕВИЧ А. В.**, старший преподаватель,  
**КОНДРОВСКАЯ М. М.**, ассистент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

**ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПТИЦЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «ГОМЕЛЬСКАЯ ПТИЦЕФАБРИКА»**

В настоящее время Беларусь занимает одно из ведущих мест среди стран СНГ и Восточной Европы по производству продукции птицеводства.

В 2013 году в нашей стране было произведено 2,787 млрд. штук яиц, мяса птицы – 505,7 тыс. тонн. Экспорт мяса птицы составил 106,1 тыс. тонн, а яиц 849,7 млн. штук. Среднесуточный привес на бройлерных птицефабриках Беларуси составляет 46,4 г., а на крупных агропредприятиях – 60,2 - 61,3 г. Средняя яйценоскость кур составляет 289 яиц на несушку. Расход корма на 1 ц привеса – 1,85 ц кормовых единиц.

Одним из ведущих предприятий в Республике Беларусь по производству продукции птицеводства является ОАО «Гомельская птицефабрика», которая по итогам 2012 года произвела 1343 т. мяса кур и 202796 тыс. штук яиц кур (из которых 87 % было реализовано), а также реализовала 1124 тыс. голов птицы (суточные птенцы).

Для обоснования перспективных параметров развития предприятия была составлена и решена экономико-математическая задача и при помощи ее выявлены дальнейшие перспективы роста предприятия.

Разработанная оптимизационная модель включает следующие виды ограничений:

- Технологические ограничения по поголовью:  $\tilde{W}_j \leq x_j \leq W_j$
- Ограничения по балансу основных видов кормов (комбикормов):  $\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j + \sum x_{hj} \leq \sum d_{hj} x_j + \sum x_{hr} - \sum x_{hr} - W_h x_{hr} \leq W_{hr}$
- Ограничения по балансу питательных веществ (в основных<sup>1</sup> и дополнительных кормах):  $\left| W_{ij} - \sum_{h \in J_1} W_{hj}^{\min} v_{ih} \right| x_j \leq \sum x_{hj} v_{ih}$  ;
- По величине СКП:  $x_{hj} \in [0, W_{hj}^{\max} - W_{hj}^{\min}] \in J_2$
- Ограничения по производству продукции  $\sum d_{ij} x_j = V_i$
- Ограничения по реализации продукции  $V_i \in D_i + y_i$

В качестве критерия оптимальности был выбран показатель максимум денежной выручки:

$$F_{\max} = 1213,58 * 1 * X_6 + 4933,27 * 0,5 * X_7 + 636,97 * 0,95 * X_8 + 1213,58 * 0,2 * X_9 + 4933,27 * 0,2 * X_{10} + 636,97 * 0,2 * X_{11}.$$

Причём закупка комбикорма для нужд отрасли птицеводства не предполагается, поскольку предприятие имеет возможность производить данный вид корма.

Согласно составленному прогнозу на 2015-2017 года выручка от реализации ОАО «Гомельская птицефабрика» составит 151560 млн. руб., что выше фактического уровня отчётного периода на 15,74%.

Таким образом, предлагаемая модель позволяет рационально использовать имеющиеся ресурсы и определить перспективные параметры развития предприятия с целью получения максимум денежной выручки.

УДК 637.2.034

**ЗАЙЦЕВ В.Л.**, студент

Научный руководитель **ШАУРА Т.А.**, ассистент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ**

За последние годы на фермах сельскохозяйственных предприятий произошло резкое сокращение продолжительности производственного использования коров, хотя они по своей природе обладают потенциальной способностью к продолжительной и продуктивной эксплуатации. Коров желательно использовать 5-7 лактаций, а высокопродуктивных – еще дольше, так как затраты на их выращивание и содержание телок и нетелей начинают окупаться при удое 3000 кг после 4 лактации, при 4000 кг – после 3 и при удое 5000 кг – примерно после 2 лактации.

Цель наших исследований – установить влияние возраста коров на их молочную продуктивность.

Исследования проводились в КСУП «им. Жукова» Брагинского района Гомельской области. Для установления изменения молочной продуктивности коров с возрастом было сформировано 6 групп животных: I группа (n=75) – 1 лактация, II (n=32) – 2 лактация, III (n=48) – 3 лактация, IV группа (n=25) – 4 лактация, V группа (n=4) – 5 лактация, VI группа (n=2) – 6 лактация.

В результате исследований было установлено, что увеличение удоя происходит до 4-5 лактации, а с 6 наблюдается его снижение. Так, от коров 5 лактации получили 4337 кг молока, что больше удоя первотелок на 447 кг, или на 11,5% ( $P < 0,05$ ), коров 2 лактации - на 352 кг или на 8,8%, 3 – на 249 кг, или на 6,1%. Удой коров 6 лактации был ниже на 50 кг, по сравнению с показателем лучшей 5 группы.

Содержание жира в молоке коров с возрастом увеличивалось. Наивысшими значениями по данному показателю отличались животные 6 группы – 3,73%, однако достоверных различий по жирности молока между коровами разного возраста установлено не было.

Количество молочного жира является важным показателем, так как это главный признак оценки молочной продуктивности коров при бонитировке. Больше количество молочного жира наблюдается у коров 4, 5 и 6 лактаций. Количество молочного жира у коров 5 группы было 160,3 кг. Разница между первотелками и коровами пятой лактации составила 22,8 кг, или 16,5% ( $P < 0,05$ ).

В результате исследований установлено, что наивысший уровень молочной продуктивности отмечается у животных 5 лактации. Поэтому, для более эффективной работы молочной отрасли, следует способствовать продлению продуктивной жизни коров.