

УДК 631.152:633.2/:4

Головков В.А., Абрамчик А.В. Особенности разработки оптимальной программы развития кормопроизводства сельскохозяйственного предприятия в условиях погодной неопределенности

Features of elaboration of an optimal program of forage production development of an agricultural enterprise in the conditions of weather uncertainty

Головков Владимир Алексеевич

Кандидат экономических наук, доцент кафедры информатики и ЭММ в АПК
Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет»

Golovkov Vladimir Alekseevich

Candidate of economic sciences, associate professor of the chair of informatics and economics-mathematics modeling in agro industrial complex.
Educational institution «Grodno State Agrarian University»

Абрамчик Андрей Васильевич

Директор ОАО «Литвяны» Узденского района

Abramchik Andrey Vasilievich

Director of JSC “Litvyany” of Uzda district

Аннотация: Обосновываются подходы к моделированию программ развития кормопроизводства в сельскохозяйственных предприятиях в условиях неопределенности. Приведен конкретный пример моделирования и определены факторы и результаты стабилизации параметров функционирования отрасли.

Ключевые слова: модель, моделирование, кормопроизводство, стабилизация, производственная программа, переходящий запас кормов.

Abstract: Approaches to modeling of programmes of forage production development of agricultural enterprises in the conditions of weather uncertainty are grounded. A concrete example of modeling is given and factors and results of stabilization of parameters of branch functioning are defined.

Keywords: model, modeling, forage production, stabilization, production programme, passing stock of forages.

Неопределенность в той или иной степени сопровождает практически все отрасли народного хозяйства, однако наиболее четко проявляется в сельском хозяйстве, особенно в отраслях растениеводства. Этим обусловлена высокая степень риска при обосновании и реализации программ его развития, неопределенность конечных результатов и неизбежность потерь части

продукции и доходов.

Очевидно, что в ситуации, когда невозможно избежать потерь, необходимо разрабатывать планы и программы функционирования отраслей, с учетом минимизации потерь, что возможно в случае учета ряда организационно-управленческих мероприятий, направленных на адаптацию производства к негативному воздействию факторов погодной и экономической неопределенности.

На уровне отдельных сельскохозяйственных предприятий – это создание резервов удобрений, ГСМ, техники, переходящих запасов кормов, корректировка рационов кормления, оборудование временных хранилищ и др.

Кормопроизводство – важнейшая отрасль сельскохозяйственного производства в Республики Беларусь, проблемы функционирования которой хорошо известны, но до сих пор не устранены. По-прежнему низкой остается как урожайность кормовых культур и угодий, так и качество получаемых кормов.

Кормовая база животноводства в современном виде не обеспечивает потребности животноводства в полной мере. Уровень обеспеченности кормами в отдельных случаях ниже нормативного на 10-20%, а обеспеченность переваримым протеином в кормах стойлового периода составляет 85-90 %. Как следствие, созданный генетический потенциал животных реализуется не в полной мере.

Приоритетные направления развития сельскохозяйственного производства Республики Беларусь в значительной степени связаны с развитием животноводства, что подразумевает создание прочной кормовой базы, как важнейшего фактора стабилизации его развития.

Одним из основных путей ее решения является внедрение оптимальной структуры кормопроизводства. Реализация этой задачи позволит адаптировать

кормопроизводство к конкретным условиям предприятия и выявить резервы отрасли за счет оптимизации структуры посевных площадей и рационов кормления скота. При этом, необходимо иметь в виду, что ответственность предприятий за выполнение договорных поставок требует, с одной стороны, установить их реальную величину, а, с другой стороны, ставит вопрос о создании стабилизационного фонда кормов, за счет которого можно было бы пополнить недостающие ресурсы кормов предприятия в неблагоприятные годы.

Поскольку корма необходимо будет хранить, предприятие будет ориентироваться на то, чтобы стабилизационный фонд кормов состоял из транспортабельных кормов, поддающихся длительному хранению.

Предпочтительным критерием оптимальности при решении таких задач, в существующих экономических условиях, следует считать максимум прибыли от отраслей растениеводства за вычетом затрат на производство кормов.

Такой критерий оптимальности позволяет, с одной стороны, максимизировать прибыль от отраслей растениеводства (размеры отраслей животноводства фиксированы), это вполне согласуется с рыночными принципами хозяйствования. С другой стороны, он позволяет минимизировать затраты на производство кормов, что создает предпосылки для эффективного развития животноводства.

Нами на материалах ОАО «Литвяны» Узденского района Минской области решена задача оптимизации параметров развития кормопроизводства.

Анализ полученного решения показал, что необходимо провести изменения в структуре посевных площадей, которые направлены на эффективное функционирование кормопроизводства, всемерную адаптацию его к конкретным условиям хозяйствования и внешней экономической ситуации (таблица 1).

Таблица 1

Размер и структура посевных площадей

| Культуры | Фактически (в среднем за 2013 – 2015 гг.) | | По расчету | |
|----------------------------------|---|-------|------------|-------|
| | га | % | га | % |
| Зерновые и зернобобовые | 1214 | 45.9 | 1351 | 50.4 |
| в том числе: озимые | 616 | 23.3 | 665 | 24.8 |
| яровые | 518 | 19.6 | 616 | 23.0 |
| зернобобовые | 80 | 3.0 | 70 | 2.6 |
| Кукуруза на зерно | 75 | 2.8 | 150 | 5.6 |
| Лен-долгунец | 100 | 3.8 | 150 | 5.6 |
| Рапс | 235 | 8.9 | 220 | 8.2 |
| Кукуруза на силос и зеленый корм | 352 | 13.3 | 322 | 12.0 |
| Многолетние травы | 425 | 16.1 | 300 | 11.2 |
| Однолетние травы | 244 | 9.2 | 186 | 7.0 |
| ИТОГО | 2645 | 100.0 | 2679 | 100.0 |
| Повторные посевы | 13 | 0.5 | 36 | 1.3 |

Во-первых, предполагается значительный рост площадь под зерновыми культурами и кукурузой на зерно, что позволит как увеличить реализацию их продукции, так и решить задачу обеспечения животноводства собственными концентрированными кормами.

Во-вторых, на 50 га увеличится площадь под посевами льна-долгунца, который, наряду с кукурузой на зерно, является наиболее эффективной товарной культурой.

В-третьих, уменьшатся посевы рапса, производство которого менее эффективно в сравнении с продукцией других товарных культур в условиях предприятия.

Что касается посевов кормовых культур, то здесь несколько уменьшится площадь под кукурузой на силос и зеленый корм, при существенном уменьшении посевов многолетних и однолетних трав – на 125 и 58 га соответственно.

В перспективе планируется повышение роли лугопастбищного

кормопроизводства, а также повторных посевов в обеспечении хозяйства травянистыми кормами.

Разработанная программа развития кормопроизводства предполагает заметное увеличение производства кормов, объем которых возрастет с 7655 до 8522 т. к. ед. или на 11.3 % (таблица 2).

Таблица 2

Объем заготовки кормов для общественного животноводства, т

| Корма | Произведено (в среднем за 2013-2015 гг.) | Плановый объем | Плановый объем в % к фактическому уровню |
|---------------------|--|----------------|---|
| Концентраты | 2040 | 2421 | 118.7 |
| Сено | 491 | 620 | 126.3 |
| Солома | 709 | 667 | 94.1 |
| Сенаж | 5271 | 6208 | 117.8 |
| Силос | 7834 | 8755 | 105.3 |
| Зеленый корм | 11557 | 11506 | 99.6 |
| Содержание т к. ед. | 7655 | 8522 | 111.3 |

Особенно заметно возрастет производство концентратов, сена и сенажа (на 18.7, 26.3 и 17.8% соответственно).

Более низкие темпы роста производства силоса связано с заметно более высокой себестоимостью 1 ц. к. ед. силоса в сравнении с сенажом и сеном (на 24.3 и 14.1% соответственно).

Оптимальная программа развития кормопроизводства предусматривает не только рост производства кормов, но и учитывает интересы развития растениеводства в целом, предусматривая увеличение объемов реализации продукции (таблица 3).

Таблица 3

Реализация продукции, ц

| Продукция | Объем реализации | | Расчетные данные в % к фактическому уровню |
|-----------------|--|-----------|---|
| | фактический (среднее за 2013 – 2015 гг.) | расчетный | |
| Зерно | 19580 | 22520 | 115.0 |
| в т.ч. кукуруза | 3877 | 6195 | 163.5 |
| Рапс | 3700 | 4260 | 115.0 |
| Льнотреста | 3503 | 6480 | 185.0 |
| Льносемена | 133 | 645 | 485.0 |

Очевидно, что существенно увеличивается реализация продукции наиболее эффективных в условиях хозяйства культур (кукурузы на зерно и льна-долгунца). Рост реализации всех других видов товарной продукции находится на плановом уровне, в значительной мере обеспечивая соблюдение государственных интересов, через гарантированное выполнение договорных обязательств.

Об эффективности разработанной перспективной производственной программы функционирования кормопроизводства можно судить по информации таблицы 4.

Таблица 4

Уровень и эффективность кормопроизводства

| Показатели | Фактически в среднем за 2013 - 2015 гг.) | По расчету | Расчетные данные в % к фактическим |
|-------------------------------------|--|---------------|--|
| Производство кормов на: | | | |
| -100 га сельхозугодий, ц к.е. | 1997 | 2223 | 111.3 |
| - 100 га пашни, ц к.е. | 1894 | 2176 | 114.9 |
| Себестоимость 1 ц к. ед., тыс. руб. | 6.03* | 5.42 | 89.8 |

*информация 2015 г.

Предусматривается рост уровня производства корма на 100 га

сельскохозяйственных угодий и пашни на 11.3 и 14.9 % соответственно.

Важным также является снижение себестоимости 1 ц к. ед. со 6.03 до 5.42 долл. или на 10.2%, что в пересчете на плановый объем производства кормов позволит снизить издержки животноводства на 52.0 тыс.долл. [$85220 \times (6.03 - 5.42)$].

Кроме того, частично (в размере 47.8%) создан стабилизационный переходящий запас кормов в размере 635 т к.е. (186 т концентратов, 30 т сена, 810 т сенажа и 1142 т силоса), что позволит существенно сгладить возможные негативные последствия влияния погодных в 2017 году.

Таким образом, проведенные исследования показали, что использование методов моделирования в расчетах по обоснованию программы развития кормопроизводства предприятия весьма эффективно. Отдельные мероприятия ее уже реализованы в условиях предприятия в период осеннего сева озимых зерновых культур.

Библиографический список

1. Головков, В.А. Подходы и особенности обоснования программ стабилизации экономики сельскохозяйственных организаций в условиях неопределенности / В.А. Головков // Финансово-экономический анализ и принятие решений на современном этапе экономического развития: сборник научных трудов по материалам I международной научно-практической конференции, 31 января 2017 г. – Нижний Новгород: НОО «Профессиональная наука» - 2017. – С. 127 – 136.