

УДК 636.084.414 : 631.559

## **ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**

**Александр Анатольевич Гайдуков**

кандидат экономических наук, доцент

Haidukou@list.ru

**Татьяна Васильевна Малахова**

студент

malakhova-2003@internet.ru

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

г. Горки, Республика Беларусь

**Аннотация.** В статье выявлены основные факторы формирования урожайности кормовых культур в отдельном регионе Республики Беларусь. В процессе анализа дана количественная оценка данных факторам, а также поведено сравнение их окупаемости выходом продукции с единицы площади в целом по организациям АПК региона и в зависимости от принадлежности к различным типам районов аграрного направления. В результате проведенного исследования установлено, что у организаций АПК аграрно-экстенсивных типов районов сохраняется значительный потенциал по окупаемости земельных и трудовых ресурсов, а также минеральных удобрений. Полученные результаты могут иметь важное значение в процессе дальнейшей интенсификации аграрного сектора области.

**Ключевые слова:** урожайность, кормовые культуры, эффективность, анализ, факторы, зависимость, регион, особенности.

**Введение.** В современных условиях хозяйствования аграрные предприятия вынуждены обеспечить отрасль животноводства собственной кормовой базой. Для этого требуется выявление внутривладельческих резервов обеспечения роста валового сбора кормовых культур за счет, факторов, оказывающих на него влияние [1].

Проблемы эффективности кормопроизводства сейчас чрезвычайно актуальны. От того, как они будут решаться, зависит состояние отрасли животноводства и экономики сельскохозяйственных организаций в целом. Для ликвидации негативных явлений в кормопроизводстве в сельскохозяйственных организациях должны осуществляться мероприятия, которые будут направлены на всестороннюю интенсификацию производства кормов. Интенсификация включает в себя комплекс организационно-технических средств и мероприятий, усовершенствования структуры посевных площадей кормовых культур, новых форм организации труда и материального стимулирования на производстве кормов. Основное внимание при этом уделяется росту урожайности кормовых культур и кормовых угодий [1, 2, 5].

На наш взгляд, важное значение при анализе урожайности кормовых культур носит региональный аспект. Кроме природно-климатических условий на выход продукции с единицы площади существенное влияние могут оказывать экономические факторы. Их также необходимо учитывать при интенсификации кормопроизводства в республике.

**Цель работы.** Определить влияние основных факторов на изменение урожайности кормовых культур в организациях АПК Гродненской области Республики Беларусь с учетом экономико-географической типизации административных районов региона.

**Материалы и методика исследования.** Исследование проведено по данным годовой бухгалтерской отчетности организаций АПК Гродненской области Республики Беларусь за 2021 г. В качестве основного метода исследования использован корреляционно-регрессионный анализ [3].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для определения уровня формирования урожайности кормовых культур в организациях АПК региона выбраны следующие факторы: удельный вес посевов кормовых культур ( $x_1$ ); балл пахотных земель ( $x_2$ ); затраты труда на 1 га посевов кормовых культур ( $x_3$ ); расход семян на 1 га посевов кормовых культур ( $x_4$ ); стоимость удобрений на 1 га посевов кормовых культур ( $x_5$ ). В результате проведения анализа получено следующее уравнение взаимосвязи

В итоге получено следующее уравнение:

$$y = 24,50 - 0,51x_1 + 0,73x_2 + 0,43x_3 + 99,20x_4 + 53,83x_5, \quad (1)$$

где  $y$  – урожайность кормовых культур, ц к. ед./га ;

$x_1$  – удельный вес посевов кормовых культур, %;

$x_2$  – балл пахотных земель;

$x_3$  – затраты труда на 1 га, чел.-ч;

$x_4$  – расход семян на 1 га, тыс. руб.;

$x_5$  – стоимость удобрений на 1 га, тыс. руб.

Параметры, характеризующие полученное уравнение взаимосвязи, указывают на то, что его можно использовать для анализа и выводы по нему будут достаточно обоснованными. Так, связь между урожайностью кормовых культур и указанными факторами тесная (Множественный  $R = 0,726$ ). Учтенные в модели факторы на 52,8 % обуславливают изменение результативного показателя. Все факторы модели значимы, так как уровень значимости каждого фактора превышает 98,0 %.

Коэффициенты регрессии уравнения указывают на то, что в организациях АПК Гродненской области увеличение удельного веса посевов кормовых культур в общей площади посевов на 1 п. п. вызывает снижение урожайности в среднем на 0,51 ц к. ед./га. Увеличение качества пахотных земель на 1 балл обуславливает прирост урожайности в среднем на 0,73 ц к. ед./га. Также увеличение затрат труда на 1 га на 1 чел.-ч вызывает в среднем прирост урожайности кормовых культур на 0,43 ц к. ед./га. Увеличение расхода семян на 1 тыс. руб./га способствует приросту урожайности на 99,20 ц к. ед./га. Рост

расхода удобрений на 1 га посевов на 1 тыс. руб. вызывает прирост урожайности зерновых в среднем на 53,83 ц к. ед./га.

Все административные районы Республики Беларусь разделены на 4 экономико-географических типа: индустриальный, индустриально-аграрный, аграрно-интенсивный, аграрно-экстенсивный [4]. В Гродненской области присутствуют все 4 типа районов. В процессе дальнейшего анализа нами проведено сравнение параметров уравнений взаимосвязи указанных выше показателей по организациям АПК аграрно-интенсивных и аграрно-экстенсивных типов районов региона.

Для организаций АПК, принадлежащих к аграрно-интенсивным типам районов, получено следующее уравнение:

$$y = 22,63 - 0,64x_1 + 0,70x_2 + 0,54x_3 + 133,89x_4 + 58,79x_5 \quad (2)$$

Уравнение взаимосвязи показателей по организациям АПК аграрно-экстенсивных типов районов имеет следующий вид:

$$y = -26,48 - 0,59x_1 + 1,85x_2 + 0,64x_3 + 119,67x_4 + 121,94x_5 \quad (3)$$

Таким образом, в группах организаций АПК аграрно-интенсивного и аграрно-экстенсивного типов районов более высокое отрицательное влияние на урожайность кормовых культур оказывает увеличение удельного веса посевов кормовых культур. Этот вопрос требует дальнейшего исследования. Также в данных группах организаций наблюдается более высокая окупаемость трудовых ресурсов, а также расхода семян и удобрений на 1 га посевов, чем в среднем по региону.

Если сравнивать уравнения (2) и (3), то можно отметить, что более высокой прирост урожайности за счет увеличения трудовых затрат на 1 га объясняется более высокими резервами окупаемости трудовых ресурсов. Это же касается и прироста урожайности за счет увеличения расхода удобрений.

**Заключение.** В целом по результатам проведенного исследования можно сделать следующие основные выводы:

– в организациях АПК Гродненской области Республики Беларусь формирование урожайности кормовых культур находится в тесной взаимосвязи с такими факторами, как качество пахотных земель, удельный вес посевов кормовых культур в общей посевной площади, затратах труда, семян и удобрений на 1 га посевов;

– организации АПК, принадлежащие к административным районам аграрной направленности, отличаются более высокой эффективностью использования трудовых ресурсов, семян и удобрений;

– значительный потенциал повышения эффективности использования пахотных земель, трудовых ресурсов и удобрений присущ организациям АПК аграрно-экстенсивных типов районов.

Все указанные закономерности целесообразно учитывать при развитии аграрного сектора как всего региона, так и отдельных его районов.

#### **Список литературы:**

1. Баянова О.В. Анализ производства кормовых культур // *Modern Economy Success*. 2020. № 1. С. 87–90.

2. Зенькова Н., Разумовский Н. Снова о кормах, качестве и технологиях // *Белорусское сельское хозяйство*. 2017. № 5. С. 44–46.

3. Гайдуков А.А. Теория анализа хозяйственной деятельности: курс лекций // Горки: БГСХА. 2022. 105 с.

4. Муравьев А.А., Бельский В.И., Тетёркина А.М. Актуальные направления повышения эффективности сельского хозяйства региона (на примере Могилевской области // Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси. 2017. 157 с.

5. Пархимович К.Г. Проблемы повышения качества кормопроизводства // *Современные проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса: сб. тр. по результатам работы I Междунар. науч.-практ. конф., Вологда-Молочное, 20 ноября 2018 г.* / И.Н. Шилова (отв. ред.) [и др.]. Вологда-Молочное, 2018. С. 80–8

УДК 636.084.414 : 631.559

**FACTORS FOR THE FORMATION OF THE YIELD OF FEED CROPS:  
REGIONAL ASPECT**

**Alexander A. Gaidukov**

candidate of economic sciences, associate professor

Haidukou@list.ru

**Tatyana V. Malakhova**

student

malakhova-2003@internet.ru

Belarusian state agricultural Academy

Gorki, Republic of Belarus

**Abstract.** The article identifies the main factors in the formation of the yield of feed crops in a separate region of the Republic of Belarus. In the process of analysis, a quantitative assessment of the data is given to factors, as well as a comparison of their payback by the output of products from a unit of area as a whole for organizations of the agricultural sector of the region and depending on belonging to various types of agrarian areas. As a result of the study, it was established that the agricultural and exploration types of agricultural organizations preserve significant potential for the payback of land and labor resources, as well as mineral fertilizers. The results can be important in the process of further intensification of the agricultural sector of the region.

**Key words:** productivity, feed crops, efficiency, analysis, factors, dependence, region, features.

Статья поступила в редакцию 30.03.2023; одобрена после рецензирования 30.05.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 30.03.2023; approved after reviewing 30.05.2022; accepted for publication 30.06.2023.