

lar quality grades was similar in the both methods of milk cooling: the mean size of deliveries and their number increased; so, in general, the total production of extra grade milk increased too, with a certain limitation of deliveries of grade I milk and with a very big reduction of the supplies of out-of-grade milk.

3) As the participation of extra grade milk in total raw milk deliveries, collected by the mediation of low cooling centres is approximating the level, observed for the suppliers who have own refrigeration equipment at their disposal, it may be supposed that the mentioned type of cooperation between the milk processing plant and small producers will be continued during the coming years.

References:

1. Jurczak M.E., 2003. Milk – production –testing- processing. SGGW, Warszawa [in Polish]
2. Jurczak M.E., 2002. Analysis of classification accordance of processing milk in Poland with the European Union standards. Ann.Wars. Agric. Univ. Anim. Sci. 39, 3 – 13.
3. Jurczak M. E., Zdziarski K., 2003. Analysis of the size of milk purchase and of the structure of quality grades in the period before the accession of Poland to the European Union. Ann. Wars. Agric. Univ. Anim. Sci. 41, 45 – 53.
4. Kozłowski A., 2004. Chances for Polish milk producers after the accession to the EU (Part 1), Przegl. Mlecz. 1, 5 – 9 [in Polish].
5. Kupczyk A., 2003. Current situation of Polish dairying – a quick improvement of the purchased milk, low milk quota, still disintegrated raw milk resources. Przegl. Mlecz. 11, 412 – 414 [In Polish].
6. Regulation of the Minister of Agriculture and Rural Development. (Polish equivalent of the Council Directive 92/46/EEC of 16, June 1992 laying down the health rules for production and placing on the market of raw milk, heat-treated milk and milk-based products), of 5 July 2002, Official Journal of Laws no 117, item 1011 [in Polish]
7. Milk market 2004 (IV) Agricultural Market Agency and Institute of Agricultural Economics and Food Economy. [in Polish].
8. Seremak – Bulge J., 2004. Regulations of milk market before and after the accession. Przem. Spoż. 3, 32 – 37 [in Polish].
9. Seremak – Bulge J., 2003. Polish milk market during the first years after the accession to the European Union. Communiqués, Reports, Expertises, 486, IERiGŻ [in Polish].

УДК 338.436.33

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мозоль А.В.

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

В условиях проводимых рыночных реформ в агропромышленном комплексе Республики Беларусь необходим научный поиск наиболее эффективных методов и методик оценки производственных ресурсов и производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий. Повы-

шение эффективности его развития и функционирования требует разработки научно обоснованных направлений использования результатов оценки, позволяющего рационально использовать ресурсный потенциал аграрной сферы, обеспечивать окупаемость затрат и производство конкурентоспособности продукции и, в конечном счете, обеспечивать продовольственную безопасность государства. Именно эти актуальные вопросы вошли в задачи исследования.

Вопросы оценки производственного потенциала сельского хозяйства нашли отражение в трудах известных отечественных экономистов В.Ф. Бондарчука, В.Г. Гусакова, П.В. Лещиловского и других.

В аграрно-экономической науке и практике сложилось несколько методов определения размера производственного потенциала: балльной оценки; корреляционно-регрессионного анализа; стоимостной оценки ресурсов; индексный метод расчета соизмеримых сельскохозяйственных угодий (метод расчета частных индексов по каждому ресурсу с последующим определением их средней величины).

Эти способы, взаимодополняя друг друга, способствуют углубленному анализу экономики сельскохозяйственных предприятий и регионов, расширяют сферу применения производственного потенциала в экономическом механизме. Несмотря на разнообразие существующих методик определения потенциала, все они включают следующие факторы, обуславливающие уровень сельхозпроизводства: земля, средства труда, предметы труда, трудовые ресурсы. Если в оценку ресурсного потенциала включить ресурс, не играющий существенной роли в производстве продукции, или принизить его значение, то получится субъективная величина, искажающая величину потенциала.

Корреляционно-регрессионным способом производственный потенциал определяют посредством построения на ЭВМ многофакторной ресурсной корреляционной модели по уравнению прямой:

$$Y = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i$$

В результате исследований и расчетов получена ресурсная корреляционно-регрессионная модель по хозяйствам Червенского района Минской области. Она имеет следующий вид:

$$Y = 0,004x_1 + 0,58x_2 + 4,63x_3 + 0,4x_4 - 19,76,$$

где Y - выход валовой продукции на 1 га сельхозугодий, руб.;

x_1 - среднегодовая стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения на 1 га, руб.;

x_2 - среднегодовая стоимость материальных оборотных средств на 1 га сельхозугодий, руб.;

x_3 - трудообеспеченность производства (численность среднегодовых

работников в расчете на 1 га сельхозугодий);

x_4 - балл экономического плодородия земли, рассчитанный по окупаемости затрат.

Данная модель отражает тесную зависимость Y от x_1, x_2, x_3, x_4 . Множественный коэффициент корреляции близок к единице и равен 0,941, что означает высокую степень зависимости выхода валовой продукции от перечисленных выше факторов.

С помощью корреляционно-регрессионной модели рассчитывается относительная величина производственного потенциала (его индекс). Она равна отношению теоретического (рассчитанного) значения производства валовой продукции по соответствующему объекту к среднерегиональному (среднерайонному) ее производству, т.е.

$$P_j = \frac{a_o + \sum_{i=1}^n a_i x_{ij}}{a_o + \sum_{i=1}^n a_i x_i} = \frac{Y_i}{Y}$$

Тот же результат получают при определении индекса производственного потенциала посредством стандартизации коэффициентов эластичности E_i , рассчитываемых на базе той же ресурсной корреляционно-регрессионной модели по формуле:

$$E_i = a_i \frac{\bar{X}_i}{\bar{Y}}$$

где a_i - параметр корреляционной модели при i -м ресурсе;

\bar{X}_i - среднее значение i -го ресурса по совокупности;

\bar{Y} - среднее по совокупности значение результативного показателя.

Сопоставимое значение параметра a_o с коэффициентом эластичности E_o можно рассчитать по формуле:

$$E_o = \frac{a_o}{\bar{Y}}$$

При этом

$$\sum_{i=1}^n E_i + E_o = 1$$

Тогда индекс производственного потенциала можно определить по формуле:

$$P_j = E_0 + \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij}}{\bar{x}_i} * E_i$$

Коэффициенты эластичности приведенной модели следующие:

$$E_0 = 0,078; E_1 = 0,143; E_2 = 0,460; E_3 = 0,001; E_4 = 0,318.$$

Тогда индекс производственного потенциала можно определить по развернутой формуле:

$$P_j = 0,143 \frac{x_{1j}}{\bar{x}_1} + 0,460 \frac{x_{2j}}{\bar{x}_2} + 0,001 \frac{x_{3j}}{\bar{x}_3} + 0,318 \frac{x_{4j}}{\bar{x}_4} + 0,078$$

Подставив в эту формулу средние величины ресурсов, полученные при расчете корреляционной модели ($\bar{x}_1 = 1,537$, $\bar{x}_2 = 0,3046$, $\bar{x}_3 = 0,046$, $\bar{x}_4 = 30,74$) получим упрощенную формулу:

$$P_j = 0,0001 x_{1j} + 0,0009 x_{2j} + 0,0089 x_{3j} + 0,0118 x_{4j} + 0,078$$

Исходя из полученных формул, рассчитываются индексы производственного потенциала. Результаты расчета по двум способам для сельскохозяйственных предприятий Червенского района Минской области показали, что индексы, рассчитанные двумя способами, имеют практически одинаковые абсолютные величины (среднее отклонение 0,0016, которое обусловлено округлением цифр при расчетах).

Преимущества этого подхода к определению индекса производственного потенциала состоят в том, что можно проанализировать, какие ресурсы и в какой мере повлияли на формирование его величины. В каждом конкретном случае способ определения потенциала будет зависеть от цели исследования, глубины и степени детализации практических разработок. Кроме того, данный метод очень подходит для достаточно быстрого определения производственного потенциала как отдельно взятого сельскохозяйственного предприятия, так и группы предприятий.

При использовании методики определения индекса производственного потенциала на базе ресурсной корреляционно-регрессионной модели, ресурсы включаются в модель в общепринятых единицах измерения; учитывается степень их влияния на производственные возможности хозяйств; самостоятельным фактором можно выделить ту часть определенного ресурса, которая ощутимо воздействует на результаты производства (например, площадь закрытого грунта в хозяйстве). Размер непосредственно производственного потенциала, определяемый при помощи корреляционно-регрессионного метода, может быть рассчитан двумя способами. Первый способ заключается в определении потенциала в соизмеримых гектарах путем умножения индекса производственного потенциала хозяйства на площадь его сельхозугодий. В итоге получают соизмеримые сельскохозяйственные угодья, в размере которых учтено влияние

всех факторов производства. Второй способ состоит в расчете производственного потенциала путем умножения индекса хозяйства на стоимостную оценку ресурсов.

Литература:

1. Гусаков В.Г. Стратегия и тактика формирования эффективной рыночной экономики. - Минск: БелНИИЭИ АПК, 1998. - 50 с.
2. Лециловский П.В., Мозоль А.В. Индексная оценка ресурсного потенциала, ее сущность и значение // Вестник БГЭУ. – 2004. - № 3. – С. 27-31.
3. Эколого-экономические нормативы эффективного использования разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения / Гусаков В.Г., Бондарчук В.Ф., Цеханович Ю.В. и др. - Минск: Институт аграрной экономики НАН Беларуси, 2003. - 72 с.

Резюме

В статье изложена методика применения метода корреляционно-регрессионного анализа для определения производственного потенциала сельскохозяйственных предприятий, его преимущества и результаты использования в практической деятельности.

Summary

The article contains correlation and regression method of estimating agricultural enterprises' production potential, its advantages and results of applying in practical activity.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В КОНТЕКСТЕ УНИФИКАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В МИРЕ

Эльвира Ласковска, Здислав Якубовски

Сельскохозяйственный Университет в Варшаве

Вступление

Тенденция гармонизации принципов бухгалтерского учета в мире нашли отражение в польской действительности. Распоряжение министра финансов от 1991 года, а затем закон о бухгалтерском учете 1994 года привели к унификации основ концепции бухгалтерского учета субъектов хозяйствования различных форм собственности, независимо от проводимой деятельности. Широкое изменение закона с 2001 года является следующим шагом в направлении изменения польского балансового права согласно с правилами рыночного хозяйства, а также его приспособления к международным требованиям особенно к Международным стандартам бухгалтерского учета (MSR). В вопросах, которые не урегулированы положениями закона, предоставляется возможность, пользоваться местными стандартами бухгалтерского учета, который издан Комитетом стандартов