УДК 631.115.001.7(571.63)
Пятницына Е.М., и.о. зав. отделом экономики и организации АПК;
Капустин Ю.Н., старший научный сотрудник
Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ОЦЕНКА И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

С помощью методики, основанной на применении кластерного анализа, выполнена оценка инновационного потенциала сельскохозяйственных предприятий Приморского края (специализирующихся на производстве сои) и определена тенденция развития. Для обеспечения инновационного развития и конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий необходимо усиление мер государственной поддержки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА, ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ, ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ, КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, СОЯ, УРОВЕНЬ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ.

UDC 631.115.001.7(571.63)
Pyatnitsina E.M., Kapustin Yu.S.,
Primorsky Scientific Research Institute of Agriculture of RAAS

INNOVATIVE POTENTIAL OF AGRICULTURAL ENTERPRISES: EVALUATION AND THE DEVELOPMENT TENDENCY

With the help of method based on usage of clustered analysis there was performed evaluation of innovative potential of agricultural enterprises of Primorsky krai (producing soybean) and defined the development tendency. For the maintenance of innovative development and competitiveness of the agricultural enterprises it is necessary to enhance measures of the State support.

KEY WORDS: STATE SUPPORT, INNOVATIVE POTENTIAL, INNOVATIVE DEVELOPMENT, CLUSTERED ANALYSIS, AGRICULTURAL ENTERPRISES, SOYBEAN, PROFITABILITY LEVEL

В настоящее время одной из основных проблем сельскохозяйственного производства является низкий уровень внедрения и недостаточное вложение инвестиций в разработку инноваций.

Нехватка собственных оборотных средств, низкая ликвидность залогового имущества и большие объёмы кредиторской задолженности, а также низкая рентабельность сельскохозяйственных предприятий делают сельское хозяйство малопривлекательным для инвесторов.

Уже сейчас видно, что достичь целей, поставленных в Доктрине продовольственной безопасности РФ, обеспечить эффективность сельскохозяйственного производства и конкурентоспособность производимой продукции в условиях вступления России в ВТО невозможно без технико-технологической модернизации производства и инновационного развития агропромышленного комплекса.

В то же время неуклонно продолжается технико-технологическое отставание агропромышленного производства, сельскохозяйственные товаропроизводители в своём большинстве не располагают финансовыми ресурсами для расширенного воспроизводства [1].

Под инновационным потенциалом принято считать экономические возможности (материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные, кадровые и иные ресурсы) предприятия по эффективному вовлечению новых технологий в хозяйственный оборот [2].

В современных условиях на уровне хозяйствующих субъектов данные ресурсы являются лимитирующими факторами инновационного развития. Между тем увеличение инновационного потенциала является прямой задачей совершенствования инновационной системы АПК [3].

Для классификации предприятий по степени и возможности инновационного развития с применением кластерного анализа использованы следующие показатели: урожайность сои, ц с 1 га убранной площади (Y_1); затраты на 1 га сои, тыс. руб. (Y_2); уровень окупаемости затрат при производстве сои (отношение выручки к себестоимости), руб. (Y_3); уровень окупаемости затрат в целом по хозяйству, руб. (Y_4); амортизация растениеводства на 1 га посевной площади, тыс. руб. (Y_5); стоимость удобрений и средств защиты растений на 1 га сои, тыс. руб. (Y_6); содержание основных средств на 1 га сои, тыс. руб. (Y_7).

Все выше определённые показатели связаны с инновационным потенциалом [3] и имеют одинаковую направленность действия, то есть чем выше оценка инновационного потенциала (степень применения более совершенных и новых технологий), тем лучше результаты сельскохозяйственного производства по итоговым показателям.

Многомерная классификация сельскохозяйственных предприятий (объектов) осуществлена с применением одного из алгоритмов кластерного анализа – метода "К - средних" (K - means clustering). Данный метод позволяет разбить исходную совокупность объектов по наиболее существенным показателям (признакам) на однородные группы (кластеры), исходя из требований минимизации внутригрупповой и максимизации межгрупповой дисперсии [4].

Расчёты выполнены с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0.

При классификации предприятий по величине инновационного потенциала вся совокупность хозяйств (сельскохозяйственные предприятия, возделывающие экономически значимую для Приморского края сельскохозяйственную культуру сою на площади не менее 500 га) разделена нами на три кластера.

Первый кластер – это лучшие хозяйства (имеющие экономические условия и высокий потенциал инновационного развития), второй кластер – средние хозяйства (при определённых условиях имеющие потенциал для инновационного развития) и, наконец, третий кластер – это худшие хозяйства (низкая обеспеченность производства ресурсами для инновационного развития).

Полученное разделение хозяйств на кластеры отражает закономерные связи инновационного потенциала со значением выбранных показателей (табл.).

Результаты кластерного анализа показывают, что по данным 2008 года более высоким инновационным потенциалом (способностью к инновационному развитию) обладали 12 хозяйств из 35 (34,3%), в 2010 году их число уменьшилось до 6 (16,2%). Хозяйства первого кластера имеют более высокую техническую оснащенность, эффективно используют минеральные удобрения и средства защиты растений, в результате более высокие производственные затраты (на 1 га сои) окупаются более высокой урожайностью сои. Положительная динамика экономических показателей (уровень рентабельности производства сои и по хозяйству в целом) свидетельствует об экономической устойчивости хозяйств этого кластера и способности их к расширенному воспроизводству.

Таблица

Результаты кластерного анализа для оценки степени и возможности инновационного развития сельскохозяйственных предприятий

Показатели	1-й кластер (лучшие хозяйства)			2-й кластер (средние хозяйства)			3-й кластер (худшие хозяйства)		
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Число предприятий в кластере	12	11	6	12	14	12	11	10	19
Урожайность сои, ц с 1 га убранной площади	12,9	14,0	13,1	9,7	10,9	10,0	7,8	9,8	9,1
Затраты на 1 га сои, тыс. руб.	10,28	12,61	13,4	6,24	8,38	13,5	7,24	6,09	8,1
Уровень рентабельности производства сои, %	30,2	54,0	75,4	48,2	1,4	0,4	-0,4	62,06	20,0
Уровень рентабельности по хозяйству в целом, %	22,10	30,2	36,5	17,70	-0,5	-7,3	-6,94	26,1	3,8
Амортизация растениеводства на 1 га посевной площади, тыс. руб.	1,06	2,12	2,35	0,51	0,88	2,4	0,52	0,40	0,7
Стоимость удобрений и средств защиты растений на 1 га сои, тыс. руб.	3,87	2,02	2,9	0,93	1,63	2,6	2,26	0,89	1,5

В хозяйствах второго кластера прослеживается тенденция, направленная на улучшение технической оснащённости (рост амортизации на 1 га посевной площади) и увеличение затрат по использованию минеральных удобрений и средства защиты растений.

Экономические результаты в этом кластере значительно хуже, чем в первом кластере и обусловлены низким уровнем менеджмента и резким увеличением инвестиций (частных инвесторов) в техническое перевооружение производства. Тем не менее, в хозяйствах второго кластера закладывается основа эффективного производства и инновационного развития.

Большая часть хозяйств третьего кластера (в 2010 году 19 хозяйств или 47,5% хозяйств всей исследуемой совокупности) – это экономически бесперспективные предприятия.

Основная цель их деятельности - обеспечить безубыточное производство в сложных экономических условиях. Низкая техническая оснащённость, использование упрощённых технологий не позволят стать им конкурентоспособными предприятиями в условиях вступления России в ВТО.

Результаты кластерного анализа позволяют проследить за изменениями в кластерах конкретных хозяйств в динамике, которые обусловлены экономическими условиями и иными факторами.

Только три хозяйства на протяжении исследуемого периода закрепились в первом кластере, это – СХПК «Лесозаводский», ООО «Елена», ООО «Хороль Зерно».

ООО СХП «Коммунар», СХПК «Луговое», СХПК «Искра» в 2008-2009 годах также входили в первый кластер, однако в 2010 году оказались во втором кластере (за исключением СХПК «Искра», по которому не было данных).

ЗАО «Элитное» в 2008 году имело низкую техническую оснащённость и входило в третий кластер, в последующие годы (после технического перевооружения) – переместилось в первый кластер.

Выявленные тенденции изменения состава кластеров позволяют сделать вывод о том, что, несмотря на реализуемую государственную программу развития сельского хозяйства (2008-2012гг.), экономическое положение сельскохозяйственных предприятий остаётся сложным.

Неслучайно поэтому урожайность сои в хозяйствах остаётся достаточно низкой – 10-11 ц/га, а сорта сои реализуют свои генетические возможности не более чем на 40-50%, что свидетельствует о необходимости совершенствования существующих технологий на основе использовании инновационных факторов и технического перевооружения в отрасли.

Негативное влияние на результаты деятельности хозяйств, специализирующихся на производстве сои, оказывает и монопольное положение перерабатывающего предприятия ЗАО «Уссурийский МЖК «Приморская соя».

Таким образом, существующее экономическое положение значительной части сельскохозяйственных предприятий свидетельствует о необходимости усиления мер государственной поддержки, в противном случае – инновационное развитие и конкурентоспособность хозяйств не могут быть обеспеченными, и останутся они декларируемыми целями.

Полученные результаты классификации сельскохозяйственных предприятий могут использоваться для принятия обоснованных решений по реализации инвестиционно-инновационных проектов в крае и стимулированию инновационной деятельности хозяйств, способных к инновационному развитию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ушачев, И. Выбор инновационного пути развития АПК – объективная необходимость / Экономика сельского хозяйства России. – 2011. – №9. – С. 10-16.

2. Трифилова, А.А. Анализ инновационного потенциала предприятия / Инновации. – 2003. - №6. – С. 12.

3. Курцев, И.В. Пути инновационного развития АПК Сибири // Экономист. – 2008. – № 8. – С. 27-32.

4. Боровиков, В. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере : для профессионалов / В.Боровиков. – СПб. : Питер, 2003. – 688 с.