

ВПЛИВ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА

Виявлення бар'єрів росту ефективності виробництва винограду й визначення впливу технологічної ефективності на результати діяльності підприємства, розкрито методику оцінки ефективності розподілу ресурсів

Постанова проблеми. Підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва – одна з найважливіших економічних проблем. Проведені в сільському господарстві ринкові перетворення й реформи повинні були привести до підвищення його ефективності, розширенню обсягів виробництва, прискоренню темпів розвитку. Однак зниження врожайності, значний ріст виробничих витрат, недосконала цінова політика привела до збитковості багатьох сільськогосподарських галузей.

Економічні труднощі у виноградарстві почали поглиблювати негативні процеси: протягом багатьох років скорочуються площі насаджень, погіршується якісний склад виноградників, знижується їх продуктивність і темпи відтворення насаджень. Площа виноградників у Криму скоротилася з 1990 року до 2004 рік практично в 2 рази (до 34,5 тис.га).

Деяким виноградарським підприємствам у умовах мінімальної державної підтримки вдалося зберегти рентабельне виробництво. Успіх таких підприємств пов'язаний не тільки із проведенням ефективної збутової політики, але й з підвищенням ефективного використання ресурсів.

Метою статті є виявлення бар'єрів росту ефективності виробництва винограду й визначення впливу технологічної ефективності на результати діяльності підприємства.

Вивченість проблеми. Ряд сучасних українських дослідників, серед яких В.Д. Слюсор, О.М. Гаркуша, И.Г. Матчина й А.Н. Бузні, Рибалка А.В., Єрмаков О.Ю., Сидоренко О., Єжов В., зверталися до проблеми економічної ефективності

виробництва винограду в умовах становлення ринкових відносин. Однак питання впливу ефективності розподілу ресурсів на економічну ефективність виноградарства практично не розглянуто. Теоретичні й методичні підходи до проблеми оцінки впливу оптимальності використання ресурсів на результати виробництва широко розглянута зарубіжними вченими й сьогодні викликала інтерес вітчизняних вчених: Андричука В.Г. [1], Ковалю П.В. [2], Рябчика И.В. і Галушко В.В.[3]

Теоретичні аспекти. Рішення поставленої проблеми можна знайти у світлі концепції Паретто: економічна ситуація вважається ефективною, коли при певній технології й оснащеності ресурсами неможливо зберегти виробництво такого ж числа одних продуктів при збільшенні виробництва інших. Дана концепція знайшла продовження у методі DEA – Data envelopment analysis, що в перекладі означає “Аналіз оболонки даних”. Суть методу складається в порівнянні фактичного показника продуктивності (продукція/ресурси) з максимально можливим виходом продукції при заданій кількості ресурсів. При цьому за еталон приймають підприємства, які забезпечують найбільший (максимальний) рівень виробництва продукції на одиницю ресурсів і з ними порівнюють всі інші підприємства. За допомогою розробленого математичного апарата на базі цих кращих підприємств будують так названу “оболонку даних”, що задає “границю виробничих можливостей”, тобто максимально можливий за даних умов вихід продукції при будь-якій комбінації ресурсів.[1]

Фарелл, основоположник методу DEA, припустив, що ефективність виробництва являє собою дві складові: технологічна ефективність, що відбиває здатність підприємства одержати максимальний обсяг продукції від заданого набору ресурсів, і аллокативна ефективність, що відбиває здатність фірми оптимально використати ресурси, з огляду на їхньої ціни, для одержання максимального обсягу продукції. Об'єднання цих показників показує повну економічну ефективність виробництва [5].

Як помітив І.В. Рябчик, дана концепція є новим підходом до аналізу економічної ефективності сільськогосподарського виробництва і її виміру й істотно відрізняється від загальноприйнятого в Україні аналізу, заснованого на обчисленні рівня рентабельності й норми прибутку. Цей аналіз дає можливість оцінити виробничий потенціал виробників винограду, тобто наскільки можна збільшити обсяг виробництва винограду не залучаючи нові ресурси за рахунок ефективного їхнього розподілення, виявити якою мірою низька ефективність виробництва пов'язана з не оптимальністю застосованого набору ресурсів і якою мірою низька ефективність – результат застосування неоптимальних технологій.

Основні результати дослідження. Найбільш повну характеристику стану рівня ефективності виробництва винограду відображають показники врожайності виноградників (підвищення врожайності виноградників можна забезпечити меншими витратами праці й засобів, чим розширення площ) і рентабельність його виробництва (показник окупності виробничих витрат). Традиційне виноградарство Криму відносять до високоприбуткових галузей. Однак зниження врожайності виноградників у період 1990-1999 р. (у середньому до 30 ц/га) дало зниження рентабельності й перехід виробництва винограду у фазу збитковості. З 2000 року спостерігаються адаптація галузі до нових умовах господарювання й підвищення рентабельності галузі: погіршення сировинної бази, викликане зниженням економічної

ефективності виробництва винограду, стимулює провідних виробників виноробної продукції до розвитку виробництва із завершеним циклом. Так з 1990 р. показник переробки власного винограду підприємствами первинного виноробства зріс із 20 % до 90 % усього переробленої сировини. Створення вертикально-вертикально-інтегрованих структур забезпечує найбільш ефективне використання ресурсного потенціалу підприємств.

Проаналізуємо вплив ефективності розподілу ресурсів 9 аграрних підприємств, що входять у структуру НВАО “Масандра”, на економічну ефективність виробництва винограду. Природно-економічні умови господарювання підприємств будемо вважати однорідними завдяки їх компактному територіальному розміщенню. У якості вихідних даних будуть використані наступні складові: земля, трудові ресурси, капітал, тому що саме рівень їх використання характеризує стан розвитку й ефективність господарювання підприємств.

Ми маємо наступні дані за 2000 р. і 2003 р.:

- обсяг виробництва винограду, т;
- площа, зайнята виноградними насадженнями, га;
- витрати праці на виробництво винограду, тис. чоло-годин;
- чисельність робітників, зайнятих у с.-г. виробництві, чел.;
- виробничі витрати, тис.грн.;
- середньорічна вартість основних виробничих фондів, тис. грн.

Оцінка технічної ефективності виробництва винограду на підприємствах може бути розглянута з двох позицій: з однієї сторони оцінюється наскільки підприємство може збільшити виробництво продукції, не застосовуючи у виробництво нові ресурси (output-orientated DEA), з іншого боку – наскільки підприємств здатно скоротити витрати ресурсів при фактичному обсязі виробництва винограду (input-orientated DEA).

Нехай N – безліч виробничих ресурсів (у нашому випадку – земельні ресурси, робітники й витрати праці, виробничі витрати

й середньорічна вартість основних виробничих фондів); M – безліч кінцевих продуктів; K – безліч підприємств у вибірковій сукупності. Тоді математична модель розрахунку показника технічної ефективності для підприємства $n \in N$ має такий вигляд:

$F_k = \max Z_k$, за умови виконання наступних обмежень:

$$\sum_{k=1}^K z_k y_{km} \geq y_m, m = 1..M$$

$$\sum_{k=1}^K z_k x_{kn} \leq x_n, n = 1..N$$

$$z_k \geq 0, k = 1..K,$$

де F_k – технічна ефективність виробництва кінцевої продукції k -го підприємства;

z_k – змінна, котра характеризує інтенсивність впливу кожного з

досліджуваних підприємств на формування оболонки даних;

Y_{km} – кінцева продукція k -го підприємства m -го виду;

x_{kn} – вхідний ресурс k -того підприємств n -го виду;

Рішення даної задачі лінійної оптимізації за умови чіткого обґрунтування вхідних ресурсів і вихідних результатів дає кількісну оцінку технічної ефективності кожного підприємства сукупності, що змінюється в діапазоні від 0 до 1:

$0 < F_k \leq 1$. Підприємство з $F_k = 1$ перебуває на границі виробничих можливостей, інші підприємства рівняються з ним, або з іншим ефективним підприємством.

Обробка даних за допомогою програми DEAP дозволила визначити технологічну ефективність виробництва винограду по підприємствах (табл. 1).

Таблиця 1. Технологічна ефективність підприємств НВАО “Массандра”

Підприємство	Технологічна ефективність		
	2000	2003	Зміна технологій
Ліва дія	0.623	0.569	0.913
Гурзуф	0.718	0.616	0.858
Таврида	0.530	0.675	1.274
Алушта	0.847	0.628	0.741
Малореченський	1.000	0.876	0.876
Приветненський	1.000	0.773	0.773
Морський	1.000	1.000	1.000
Веселовський	1.000	1.000	1.000
Судак	1.000	1.000	1.000

Незважаючи на значний ріст загального обсягу виробництва винограду всіма підприємствами (на 30 % в 2003 р.) в 2000 році оболонку ефективних підприємств формували 5 підприємств (радгоспи-заводи “Малореченський”, “Приветненський”, “Морський”, “Веселовський” і “Судак”), а в 2003 році тільки три (“Морський”, “Веселовський” і “Судак”). Технічна ефективність в 2000р. змінювалася серед підприємств від 53 % (“Таврида”) до 84,7 % (“Алушта”), а в 2003 р. від 56,9 % (“Лівадія”) до 87,6 % (“Малореченський”). Помітне скорочення відставання в остаточному підсумку не забезпечило ріст загальної ефективності галузі (-7,5 %), через зниження питомої ваги

підприємств, що формують оболонку даних, до 33 % (2003 р.). Істотний розмах відхилень свідчить про значні розбіжності в застосовуваних технологіях і набіру ресурсів для виробництва продукції. Стримуючими факторами підвищення технологічної ефективності модель виявила невідповідність пропорцій витрат праці на виробництво (виноградарство є трудомісткою галуззю) і прямими витратами на виробництво.

Резерви підвищення ефективності, пов'язані із впровадженням технологій передових підприємств галузі, представлених у вибірковій сукупності, дозволяють збільшити вихід продукції при незмінних витратах, що враховують моделлю ресурсів,

на 14,2 % стосовно рівня 2000 р. і на 23,7 % до рівня 2003 р.

Неефективні підприємства мають значні резерви скорочення витрат ресурсів і формування їхньої оптимальної структури (рис. 1). Оптимізація використання коштів дозволить скоротити витрати виробництва на 25 %. В 2003 році менш ефективно

використалася праця. Ріст продуктивності праці можна скоротити витрати праці й кількість притягнутих робітників на 24-29 %. У цілому необхідно звернути увагу на підвищення ефективності використання людського капіталу, ріст продуктивності праці, фондівіддачі й оптимізації використання коштів.

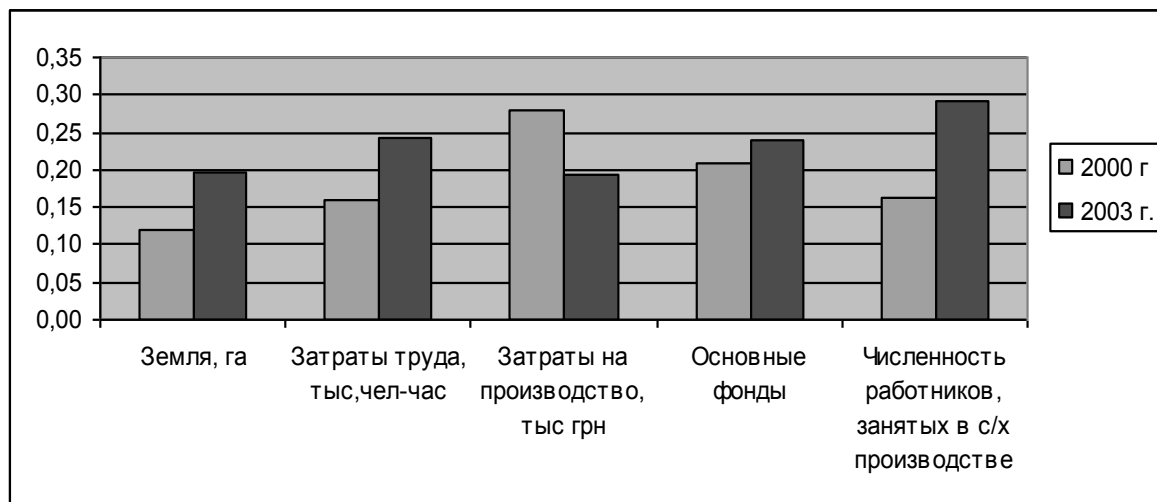


Рисунок 1. Резерви можливого скорочення витрат ресурсів у цілому по підприємствах НВАО "Массандра".

Оптимальність розподілу ресурсів істотно впливає на економічну ефективність виробництва. Аналітичне угруповання досліджуваної сукупності підприємств, що показує залежність показників економічної ефективності виробництва від технологічної ефективності використання ресурсів, свідчить про необхідність раціоналізації пропорцій

ресурсної системи підприємств. З ростом середньої технічної ефективності по певній групі підприємств сукупності середнє значення рентабельності й розміру прибутку на 1 га росте. А це у свою чергу вказує на залежність раціонального розміщення ресурсів і економічної ефективності виробництва (рис. 2).

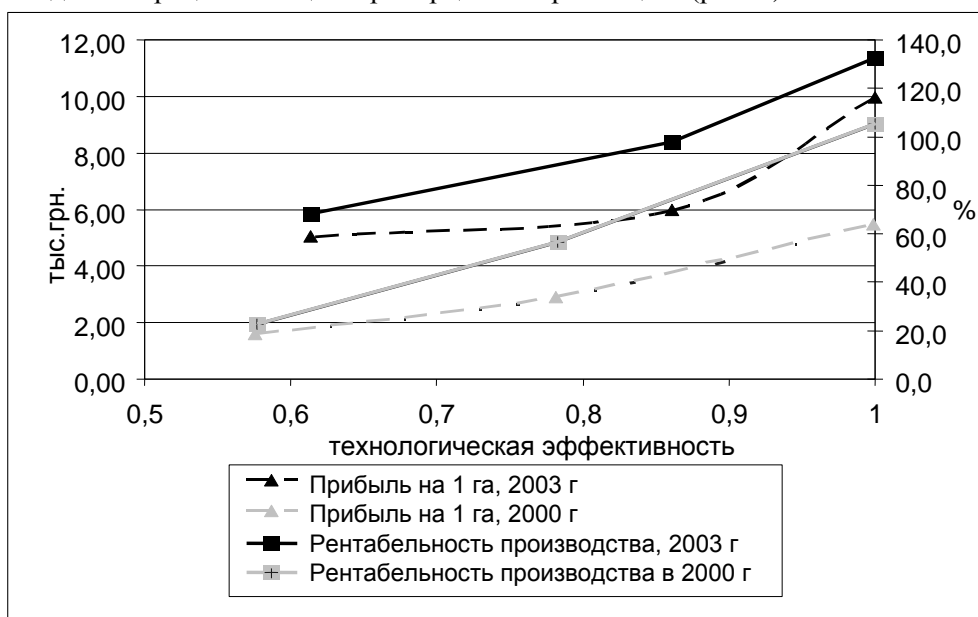


Рисунок 2. Залежність показників економічної ефективності від технологічної ефективності виробництва.

Таким чином вирішальним фактором забезпечення ефективного виробництва конкурентноздатної продукції в аграрному підприємстві є не сама наявність ресурсів, а їхньої пропорції, яка повинні постійно відповідати заданому рівню ефективності.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Підприємства, що є присутніми у вибірковій сукупності, досить неоднорідні по ступені використаного потенціалу галузі виноградарства.

2. Великі виноградарсько-виноробні підприємства із завершеним циклом виробництва мають перевагу в доступі до передових технологічних можливостей, при цьому забезпечується максимально ефективне використання основних виробничих фондів, робочої сили й наявних фінансових ресурсів.

3. Виноградарські підприємства з більше високим рівнем фондоємності, трудомісткості й витрат на одиницю продукції виявляються, як правило, менш ефективними в сенсі використання технологічних можливостей. Отже, як правило низький рівень перерахованих витрат не є вимушеним і не перешкоджає дотриманню технологій, у той час як самі технології на деяких підприємствах вимагають вдосконалювання.

4. Спостерігається тісний прямий взаємозв'язок між технологічною та економічною ефективністю виробництва винограду. Це вказує на вплив ефективності розподілу ресурсів на результати виробництва.

Наступним напрямом дослідження будуть аналіз впливу регіонального розміщення винограду на технологічну ефективність його виробництва.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андрійчук В.Г. Теоретико-методологічне обґрунтування ефективності виробництва // Економіка АПК. – 2005. – № 5. – С. 52-63.

2. Коваль П.В. Ефективність функціонування аграрних підприємств в умовах зміни темпів і пропорцій відтворення ресурсного потенціалу // Економіка АПК. – 2005. – № 8. – С. 45-52.

3. Рябчик І.В, Галушко В.В. Нові підходи до аналізу ефективності сільсько-господарських підприємств // Економіка АПК. – 2004. – № 3. – С. 101.

4. Спектор Я.С. Ефективність виробництва винограду в різних організаційно-правових формуваннях // Економіка АПК. – 2004. – № 7. – С. 77-80.

5. A Guide to DEAP Version 2.1: A Data Envelopment Analysis (Computer) Program by Tim Coelli, Centre for Efficiency and Productivity Analysis, Department of Econometrics, University of New England, <http://www.une.edu.au/econometrics/cepa.htm>

Дятел В.М. – аспірант південного філіалу “Кримський агротехнологічний університет” Національного аграрного університету