

УДК 631.15.330.

ОПТИМІЗАЦІЯ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ ПІДПРИЄМСТВА

Кравець О.В., к.е.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет

Summary: *The article describes the functioning of the system advisory services in the agricultural sector, which includes the following components: legal, organizational, economic, financial, marketing, technical and technological, motivational.*

Key words: *agricultural advisory services, the system advisory services, marketing advisory services.*

Постановка проблеми. Одним із головних засобів виробництва в сільськогосподарських підприємствах є земельні ресурси. Від ефективності їх використання багато в чому залежить загальна економічна ефективність функціонування підприємства. Відповідно до агротехнологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції може існувати велика кількість варіантів використання посівних площ. Емпірично вибрати найкращий варіант використання надто складно, оскільки це потребує великих витрат часу, а експеримент може бути взагалі неможливим. Отже, одним із шляхів вирішення відповідних завдань є використання економіко-математичних методів.

Основні матеріали дослідження. Підприємству потрібно оптимізувати виробничу структуру з метою оптимального використання земельних ресурсів та отримання максимального прибутку.

Враховуючи вище зазначене, нами розроблена економіко-математична модель оптимізації структури посівних площ яка апробована на статистичній інформації ТОВ "Україна" Запорізької області Мелітопольського р-ну.

Критерій оптимальності

Максимальний прибуток

$$Z = x_p - x_c \rightarrow \max ,$$

де, x_c – собівартість продукції;

x_p – виручка від реалізації.

Система обмежень

1. Обмеження з використання площі:

$$\sum_{j=1}^n x_j \leq B, n \in N, \quad [1]$$

де, x_j – площі, які зайняті під культурами;

B - площа ;

N – множина культур.

2. Обмеження по повній собівартості

$$\sum_{i=1}^n c_i x_i - x_c = 0, \quad [2]$$

де, c_i – повна собівартість на одиницю площі;
 x_c – повна собівартість вирощування культур;

3. Обмеження по виручці від реалізації:

$$\sum_{i=1}^n p_i x_i - x_p = 0, \quad [3]$$

де, p_i – виручка від реалізації i -ї продукції з одиниці площі, грн.;
 x_p – загальна виручка від реалізації продукції.

4. Обмеження з гарантованого виробництва продукції залежно від спеціалізації підприємства.

$$Z_{\min} \leq \sum_{j=1}^n a_{ij} \cdot x_j \leq Z_{\max}, \quad [4]$$

де, Z_{\min} , Z_{\max} – гарантоване виробництво продукції залежно від попередньо укладених угод.

Збір та обробка інформації

Необхідна інформація була визначена з річних звітів господарства в середньому за 7 років (2008 - 2014) у підприємстві.

Висновки. Аналіз існуючої та рекомендованої структури посівних площ, показав необхідність зменшити площу пшениці до 643га, ячменю ярого – 284га, вівса – 79 га, проса-37га, соняшника – 597га та сої-3,81га. Відповідно збільшити площі овочів відкритого ґрунту до 2 га та продовольчих баштанних до 28 га.

У результаті запропонованої нами структури посівних площ загальні витрати на виробництво продукції збільшаться на 470 тис. грн., а виручка від на 1591 тис. грн. Це дозволить підприємству отримати загальний прибуток на 1121 тис. грн. більше, відповідно рівень рентабельності зросте на 7 процентних пунктів.

Література.

1. Річні звіти господарства с.
2. Рудько / Р. М. Оптимізація виробничої структури сільськогосподарського підприємства та підвищення ефективності його функціонування. Електронний ресурс. – Режим доступу - <http://elibrary.nubip.edu.ua/5690/1/10rrm.pdf>
3. Кадюк З.С. Економіко-математичне моделювання спеціалізації і поєднання галузей в сільськогосподарських підприємствах / З. С. Кадюк. – Львів, 1997. – 48 с.