

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИЗВЛЕЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПЕПТИДОВ ИЗ СЕМЯН АМАРАНТА

В данной статье рассчитан ожидаемый экономический эффект на основе технологической схемы получения биологически активных пептидов путем переработки 300 тонн семян амаранта в год, энергетических расчетов, месячной заработной платы рабочих, расчетов продукции и оборудования, а также программы расчета экономической эффективности.

В настоящее время в условиях повышения средней температуры во всем мире и нарушения экологического баланса в Узбекистане наблюдается нехватка воды и увеличение засоленных посевных площадей. Это, в свою очередь, требует выращивания растений, устойчивых к стрессовым условиям, требующих меньше воды и применения их в различных отраслях народного хозяйства [1] и оценки экономической эффективности. Расчеты по выращиванию растения амарант представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Расчеты по выращиванию растения амарант

№	Список необходимых расходов	Количество сырья на единицу (кг)	Цена одной единицы сырья (тыс.сум)	Сумма, потраченная на 1 га земли	Общая сумма (тыс.сум)
1	Семенное зерно амаранта	1	100000	3 кг	300
2	Аренда земли для выращивания			1000000	1000
<i>Минеральные удобрения</i>					
3	Азот	50	130000	9*50=45	1170
	Аммафос	50	400000	4*50=20	800
<i>Стоимость рабочей силы при выращивании амаранта</i>					
4	Подготовка земли к посадке			500000	500
	стоимость прополки			500000	500
	уборка урожая, очистка от посторонних примесей			1000000	1000
Всего:					5270

В среднем с 1 Га земли собирают 5 тонн семян амаранта и 200 тонн зеленой массы. Для переработки 300 тонн семян амаранта в год засеивается не менее 60 Га амаранта. По расчетам на основе таблицы 1 цена 1 кг семян составляет 1027,65 сума, цена 1 кг зеленой массы – 0,65 сума. По информации, цена 1 кг белковых пептидов семян амаранта в соседних республиках составляет 750000-1 млн. сумам (60-80 долларов) [1]. В цехе, перерабатывающем 300 тонн семян

амаранта в год, трудится 21 рабочий и служащий, их среднемесячная заработная плата составляет 5500 тысяч сумов. Предприятие работает 200 дней (8 месяцев) в году. Для 1 кг готового продукта затрачивается 0,04928 часов рабочего времени сотрудника.

Учитывая, что 21 работник работает 25 дней в месяц по 8 часов в день и среднемесячная заработная плата составляет 5500 тыс. сум, то заработная плата работника за 1 кг биологически активного пептида составит $5500 \cdot 21 \cdot 0,04928 / 25 \cdot 8 = 28\,468$ тыс. сум.

Взяв из учета продукции 800 кг крахмало-масляных отходов из 1 тонны семян амаранта, рассчитаем, сколько крахмало-масляных отходов образуется при производстве на 1 кг пептида.

Для получения 1 кг пептида используют 9,24 кг семян амаранта.

1000 кг – 800

9,24 – x

$X = 9,24 \cdot 800 / 1000 = 7,392$ кг.

Так, известно, что из 1 кг пептида получается 7392 кг смеси крахмала и масляных отходов. Каждый кг отходов реализуется в качестве сырья предприятиям по добыче патоки и масла за 1 тысячу (1 миллион/тонну) сумов.

$1 \cdot 7,392 = 7,392$ тыс. сум.

При расчете экономической эффективности стоимость отходов вычитается из правильных затрат. Это приводит к снижению цены. Годовой объем производства производственной программы, правильные материальные затраты приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Годовой объем производства производственной программы, правильные материальные затраты

№	Расходные материалы	Изм.	Цена (тыс. сум)	За 1 кг продукта		Годовые расходы (32457 кг)
				Количества	Тыс. сум	Тыс. сум
<i>Сырье и основные материалы:</i>						
1	Семена амаранта	кг	1,027	9,860	10,127	328676,723
	Протеолитический фермент	кг	200,000	0,004620	0,924000	29990,268
<i>Вспомогательные материалы:</i>						
2	Кизилгур	кг	5,500	0,003	0,014	446,284
	Фильтр. бумага	кг	2,500	0,005	0,013	405,713
<i>Отнимаются используемые отходы:</i>						
3	Крахмал, масляные отходы			7,392		239922,144
<i>Топливо и электроэнергия</i>						
4	а) электроэнергия	кВт	0,900	2,474	2,227	72268,756
	б) вода	м ³	1,195	0,010	0,012	387,861
	Всего:				5,923	192253,460

Расчет себестоимости производства продукции приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет себестоимости производства продукции

№	Расходные материалы	За 1 размер товара (1 кг) (тыс. сум)	Ежегодный объем, (тыс. сум)
1.	Правильные затраты на материалы	5,923	192253,460
2.	К приемлемым расходам на развлечения относятся:		
а)	Заработная плата производственных рабочих	28,468	923985,876
б)	Страховые отчисления (единый социальный взнос - 12%)	3,416	110878,305
3.	Материальные затраты	0,148	4806,337
4.	Сопутствующие расходы, связанные с трудом	7,117	230996,469
5.	Амортизационные затраты главного фонда	6,464	209800,000
6.	Прочие расходы (премиальные)	14,234	461992,938
7.	Себестоимость производства	69,232	2247066,721
8.	Затраты на период	3,462	112353,336
9.	Выгода	60,000	1947420,000
10.	Рентабельность	86,66	
11.	Оптовая цена предприятия	129,232	4194486,721
12.	Цена договорная (свободная продажа)	129,232	4194486,721
13.	НДС	15,507	503338,406
14.	Цена договорная (свободная продажа), +12% НДС	144,739	4697825,127

Основные экономические показатели представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Основные экономические показатели

№	Показатели	Изм.	По проекту
1	Годовой объем производства		
	а) в виде натуре	кг	32457
	б) стоимость товарного продукта	тыс. сум	4697825,13
2	Себестоимость производства продукции 1 размера (затраты на производство)	тыс. сум / кг	69,23
3	Себестоимость годового производства продукции (32457 кг)	тыс. сум	2247066,72
4	Цена свободной продажи продукта	тыс. сум / кг	144,739
5	Годовая прибыль	тыс. сум	1947420
6	Рентабельность производства	%	86,66
7	Среднемесячная заработная плата 1 служащего	тыс. сум	6500
8	Среднемесячная заработная плата 1 работника	тыс. сум	4500
9	Доля материальных затрат в себестоимости продукции	%	8,56

В заключение, при выращивании 300 тонн семян амаранта и получении из него биологически активных пептидов цена 1 кг пептидов составляет 69 232 сум, цена свободной реализации продукта – 144 739 сум/кг, экономическая эффективность – 86,6%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Х. Алланов, О. Сотторов, М. Нормурадова. “Амарант ўсимлигини етиштириш технологияси” // Агро илм 2021. (2), -34-б.
2. URL:<https://russian.alibaba.com/trade/search?fsb=y&IndexArea=products&CatId=&SearchText=amaranth+protein&selectedTab=products&viewType=GALLERY>.

УДК 658 Вакулич Н.А., преп.; Буневич В.В., студ. (БрГТУ, г. Брест)

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики – предприятию. Именно на этом уровне создается нужная обществу продукция, оказываются необходимые услуги. На предприятии сосредоточены наиболее квалифицированные кадры. Здесь решаются вопросы экономного расходования ресурсов, применения высокопроизводительной техники, технологии. На предприятии добиваются снижения до минимума издержек производства и реализации продукции. Разрабатываются бизнес-планы, применяется маркетинг, осуществляется эффективное управление – менеджмент.

Все это требует глубоких экономических знаний. В условиях рыночной экономики выживет лишь тот, кто наиболее грамотно и компетентно определит требования рынка, создаст и организует производство продукции, пользующейся спросом, обеспечит высоким доходом высококвалифицированных работников.

Поставленные задачи сможет выполнить лишь тот, кто хорошо усвоил основы экономики предприятия.

Что же понимается под термином «экономика»? В классическом определении экономика – это наука о том, как общество использует определенные, ограниченные ресурсы для производства полезных продуктов и распределяет их среди различных групп людей. Поэтому экономика предприятия – наука о том, как это явление осуществляется в рамках каждого, отдельно взятого, предприятия.

Экономика как наука изучает теоретические основы и практические формы функционирования рыночных структур, и механизмы взаимодействия субъектов экономической деятельности общества.

Цель функционирования предприятия

На всех этапах развития экономики основным звеном являлось предприятие. Именно на предприятии осуществляется производство