

Проект оптимизации переработки малины при выращивании органических



Фермер Денисович Михаил Аркадьевич
Практикант Колоша Павел
Практикант Гетманчук Анастасия

Проблема

Длительность сохранности свежей органической малины составляет до 5 дней. Поэтому своевременное охлаждение, заморозка или переработка подразумевает наличие холодильного оборудования и перерабатывающих мощностей, эффективность использования которых зависит от равномерности их загрузки.

Идея

Состоит в применении методов экономико-математической оптимизации для получения варианта плана переработки и хранения органических ягод, максимизирующего прибыль предприятия.

Оптимизационная модель переработки органической малины позволяет:

- определить прибыль от переработки малины в замороженную продукцию;**
- определить оптимальную структуру переработки ягод (какого сорта и в каких количествах перерабатывать в зависимости от возможностей организации);**

Выращивание органической малины

Главный фактор при выращивании экологически чистой малины – надлежащая подготовка почвы. Эта культура хорошо растет только на водо- и воздухопроницаемой, рыхлой плодородной почве. Кроме того, на супесчаных и суглинистых почвах малина растет гораздо быстрее, чем на глинистых. Она не любит застоя воды, так как это приводит к загниванию корней.



Закономерности при выращивании Малины:

- Органическую малину перевозят в коробках по 2 кг 500 и 250 г.**
- Оптимальная температура хранения – от 0 до 2 градуса.**
- Относительная влажность при хранении – 90-95%**
- Срок годности – 3-4 дня.**
- Малина имеет высокую чувствительность к низким температурам.**

Оптимальный план переработки органической малины

Вид продукции	малина, т	Получено продукции путем переработки орг. малина, т
(Ранний) Метеор	26,3	25
(Ранний) Аленушка	30,3	30
(Ранний) Бальзам	15,8	15
(Поздний) Арбат	17,5	17
(Поздний) Бригантина	24,7	24
(Поздний) Маросейка	23,7	23
Продукция (Ранний) Метеор	34,7	34
Продукция (Ранний) Аленушка	14,4	14
Продукция (Ранний) Бальзам	19,8	19
Продукция (Поздний) Арбат	18,1	17
Продукция (Поздний) Бригантина	23,5	23
Продукция (Поздний) Маросейка	9,57	9
Итого	258,4	250

Экономические показатели оптимального плана переработки и сбыта ягодной продукции

Показатель	Органическая ягодная продукция	Традиционная ягодная продукция
Выручка, \$	20324	9715,4
Себестоимость, \$	15742	7848,7
Прибыль, \$	4582	1866.7
Рентабельность, %	29	16.1