

Проект оптимизации реализации ягод органической малины

Сидорчук Степан Иванович (ЛПХ)

Практикант Сопот Марина

Проблема

Для равномерности круглогодовой поставки органических ягод малины на рынок необходимо оптимизировать заготовку, переработку, хранение и реализацию продукции, а также согласовать рынки сбыта.

Идея

Использование экономико-математических методов позволяет без дополнительных затрат рационально решить вопросы производства, переработки и сбыта продукции.

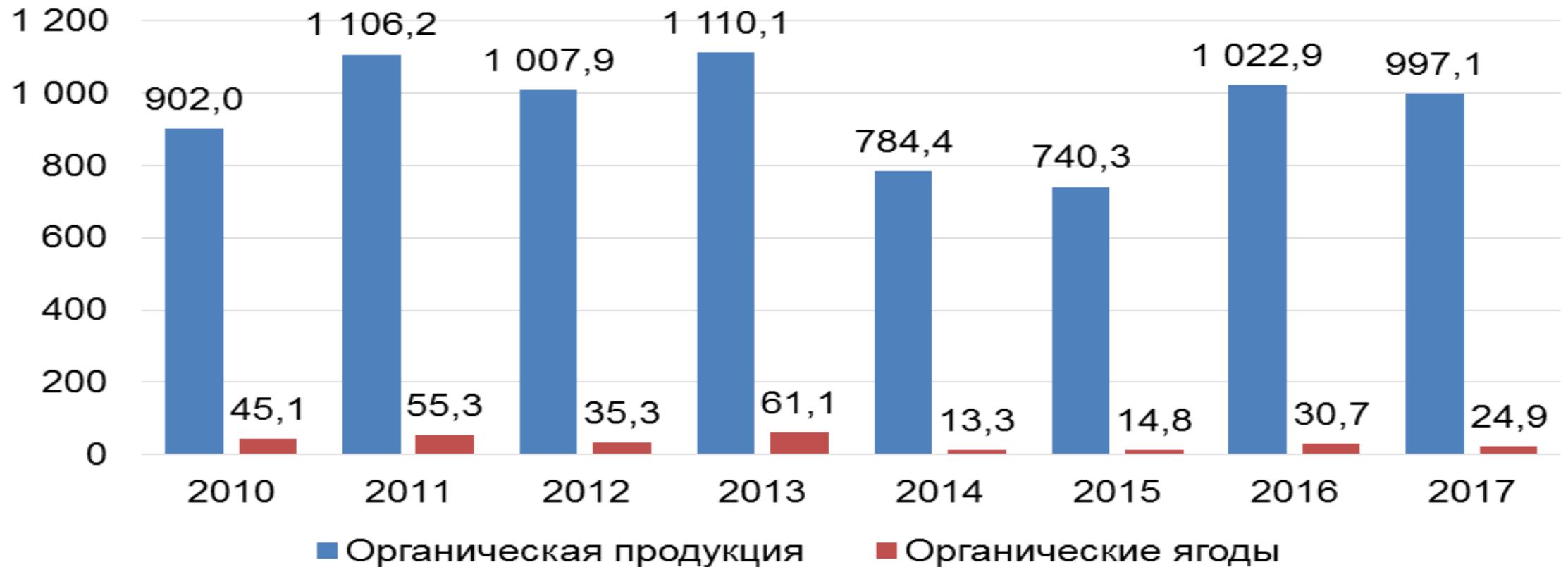
- Плоды малины употребляют как свежими, так и замороженными или используют для приготовления варенья, желе, мармелада, соков. Малиновые вина, наливки, настойки, ликёры обладают высокими вкусовыми качествами.



Основные B2B интернет-площадки, которые используются для реализации как свежих, так и замороженных ягод

Интернет-площадка	Описание	Сайт
FrozenB2B	FrozenB2B соединяет покупателей и поставщиков замороженных продуктов, в том числе замороженных простых и органических ягод. Европейский союз поддерживает FrozenB2B.com в исследованиях и инновациях.	https://www.frozenb2b.com
greenTrade.net	Любая компания, которая покупает или продает сертифицированные органические продукты, может зарегистрироваться в www.greentrade.net и воспользоваться международной видимостью. www.greentrade.net оснащен крупнейшей в мире базой данных отрасли.	http://www.greentrade.net
BIOLinked	Самая быстрорастущая B2B-платформа, которая соединяет поставщиков органических продуктов питания с оптовыми покупателями.	https://www.biolinked.com
o-tx.com	o-tx.com - это платформа для ценообразования и торговли сертифицированными органическими товарами.	http://www.o-tx.com
Alibaba.com	Alibaba.com является ведущей платформой для глобальной оптовой торговли, обслуживающей миллионы покупателей и поставщиков по всему миру.	https://www.alibaba.com

Емкость рынка органической продукции, в том числе органических ягод, в Республике Беларусь в 2010-2017 гг., ТОНН



Сорта малины условно разделяют на 3 группы:

- классическая;
- Ремонтантная;
- штамбовая (древовидная).

Для реализации предприятие закупает малину сортов:

- малина сорта “Полька (ремонтантный)”;
- малина сорта “Брянское диво (ремонтантный)”;
- малина сорта “Новость Кузьмина (классический)”;
- малина сорта “Желтый гигант (классический)”;
- малина сорта “Таруса (штамбовый)”;
- малина сорта “Шапка Мономаха (штамбовый)”.

Оптимизационная модель реализации продукции

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1				переработка продукции																			
2	№ огр-й		Показатели		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Тов. Пр-ция, тыс. дол	ДМЗ, ТЫС. ДОЛ	СУММЫ ОГРАНИЧЕНИЙ	=	СВ. ЧЛЕН	№ ОГР-Я	
3	1		номер переменных (x)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
4	2		Значения	70	15	10	15	7	8	15	11	7	12	5	6	12							
5	3		закупка орг. Малины	1																70	=	70	
6	4		переработка ягод	-1	1	1	1	1	1	1										0	=	0	
7	5	хем су ен огр ад га	Полька(р)		1															15	<=	15	
8	6		Брянское диво(р)			1															10	<=	10
9	7		Новость Кузьмина(к)				1														15	<=	15
10	8		Желтый гигант(к)					1													7	<=	7
11	9		Таруса(ш)						1												8	<=	8
12	10		Шапка Мономаха(ш)							1											15	<=	15
13	11		Продукция из Полька(р)									1									11	<=	11
14	12		Продукция из Брянское диво(р)										1								7	<=	7
15	13		Продукция из Новость Кузьмина(к)											1							12	<=	12
16	14		Продукция из Желтый гигант(к)												1						5	<=	5
17	15	Продукция из Таруса(ш)													1					5,5	<=	6	
18	16	Продукция из Шапка Мономаха(ш)														1				11,5	<=	12	
19	17	ним су итнж утср вносн	Полька(р)		1															15	>=	10	
20	18		Брянское диво(р)			1															10	>=	8
21	19		Новость Кузьмина(к)				1														15	>=	11
22	20		Желтый гигант(к)					1													7	>=	6
23	21		Таруса(ш)						1												8	>=	6
24	22		Шапка Мономаха(ш)							1											15	>=	10
25	23		Продукция из Полька(р)									1									11	>=	8
26	24		Продукция из Брянское диво(р)										1								7	>=	6,6
27	25		Продукция из Новость Кузьмина(к)											1							12	>=	9
28	26		Продукция из Желтый гигант(к)												1						5	>=	5
29	27	Продукция из Таруса(ш)													1					5,5	>=	4,3	
30	28	Продукция из Шапка Мономаха(ш)														1				11,5	>=	9,5	
31	29		ДМЗ		6	4,5	4	6,5	5	7	0	0	0	0	0	0			-1	386	=	0	
32	30		Товарная продукция		0	0	0	0	0	0	8,5	5	7	7,5	8	9			-1	395	=	0	
33	31		Целевая ф-ция																1	-1	0		

В результате решения модели получим следующие значения оптимального плана реализации малины:

Вид продукции	Малина, т	Получено продукции орг. малины для реализации, т
малина сорта “Полька (ремонтатный)”	15	11
малина сорта “Брянское диво (ремонтатный)”	10	7
малина сорта “Новость Кузьмина (классический)”	15	12
малина сорта “Желтый гигант (классический)”	7	5
клубника сорта “Таруса (штамбовый)”	8	5,5
клубника сорта “Шапка Мономаха (штамбовый)”	15	11,5
Итого	70	52

Экономические показатели оптимального плана сбыта ягодной продукции представлены в таблице:

Показатели	Проект решения 2020г.
Товарная продукция, руб.	395000
Денежно-материальные затраты, руб.	348000
Прибыль, руб.	47000
Рентабельность, %	13,5%

Из таблицы видно, что при данной реализации ягод прибыль составит 47000 , а рентабельность достигнет 13,5%.