

A photograph of a vast field of small, light blue flowers, likely flax, stretching to the horizon. The sky is a deep, dark blue, suggesting twilight or dawn. The overall mood is serene and natural.

ТРАВЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ТРАВПРОМ

На примере льняной
промышленности

Лен – одно из древнейших масличных растений, окультуренных человеком

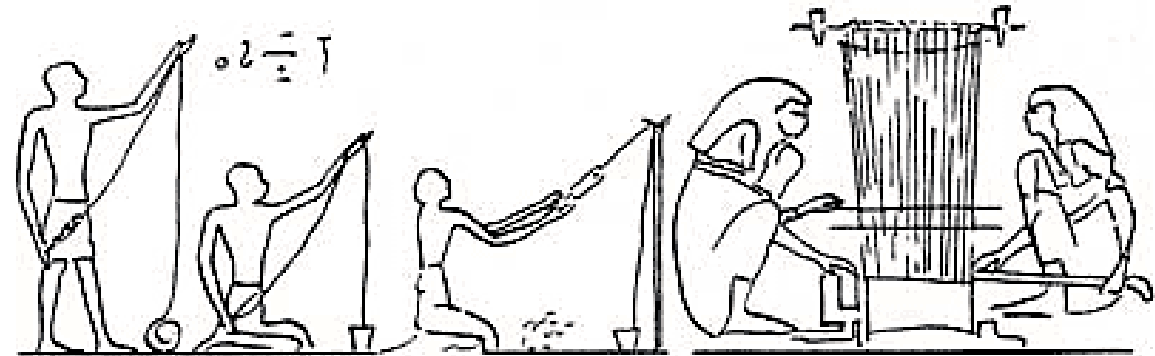
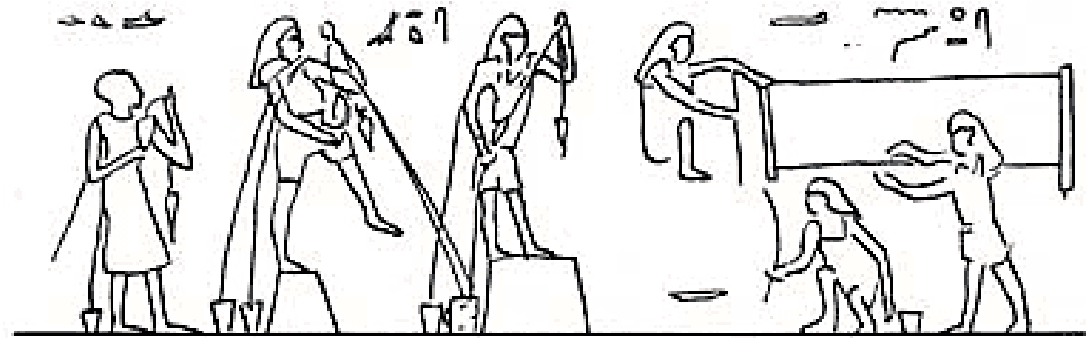
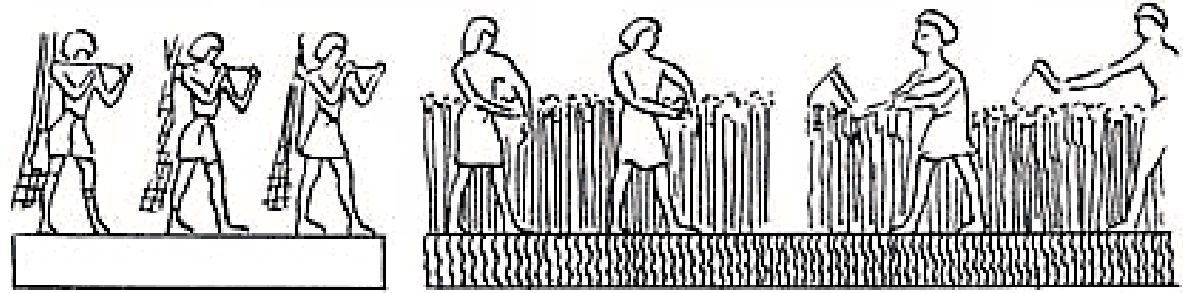
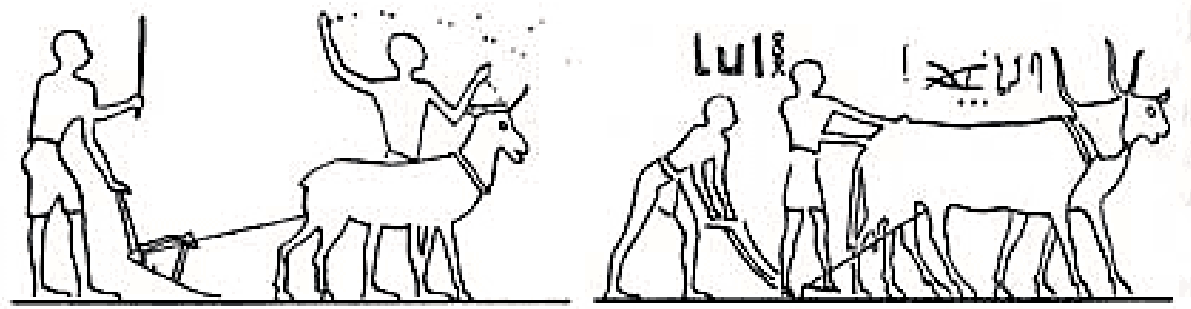
Самые древние находки семян льна, возрастом 8700 лет до н. э., обнаружены в неолитических поселениях исторической Палестины



*Находки семян льна в
Филиппи, Греция, 4300 г.
до н. э.*



*Изображение уборки льна на стене
древнеегипетской гробницы эпохи Рамзеса II,
1279–1213 гг. до н. э.*





КУКЛА СТРИГУШКА

<http://kuklastadt.ru/articles/kukla-strigushka>

- **Основные этапы истории селекции льна:**

- **Древний мир:**

- Лен был одной из основных текстильных культур в Древнем Египте, а также выращивался в Месопотамии, Ассирии и других регионах. Археологические находки в Швейцарии подтверждают использование льна уже в эпоху неолита.

- **Античность:**

- Лен упоминается в произведениях Гомера, Геродота и других авторов, а также в контексте [похода аргонавтов за "золотым руном"](#).

- **Россия:**

- В России лен возделывали с древнейших времен, и его обработка была важной частью народного хозяйства. В период Столыпинских реформ посевы льна распространились на восток страны.

- **Советский период:**

- В СССР была создана льняная селекционная станция, которая занималась выведением новых сортов льна.

- **Современный период:**

- Селекция льна продолжается, направленная на улучшение его качественных характеристик, таких как урожайность, содержание волокна и устойчивость к болезням.



Осн. сорт: «Эффективный»
применяется в растениеводстве
Сорта из серии «Сорта»
«Агро-интерн» Рязань

Сорта
«Агро-интерн»

Сорта
«Агро-интерн»

Сорта
«Агро-интерн»

Сорта
«Агро-интерн»

Сорта
«Агро-интерн»

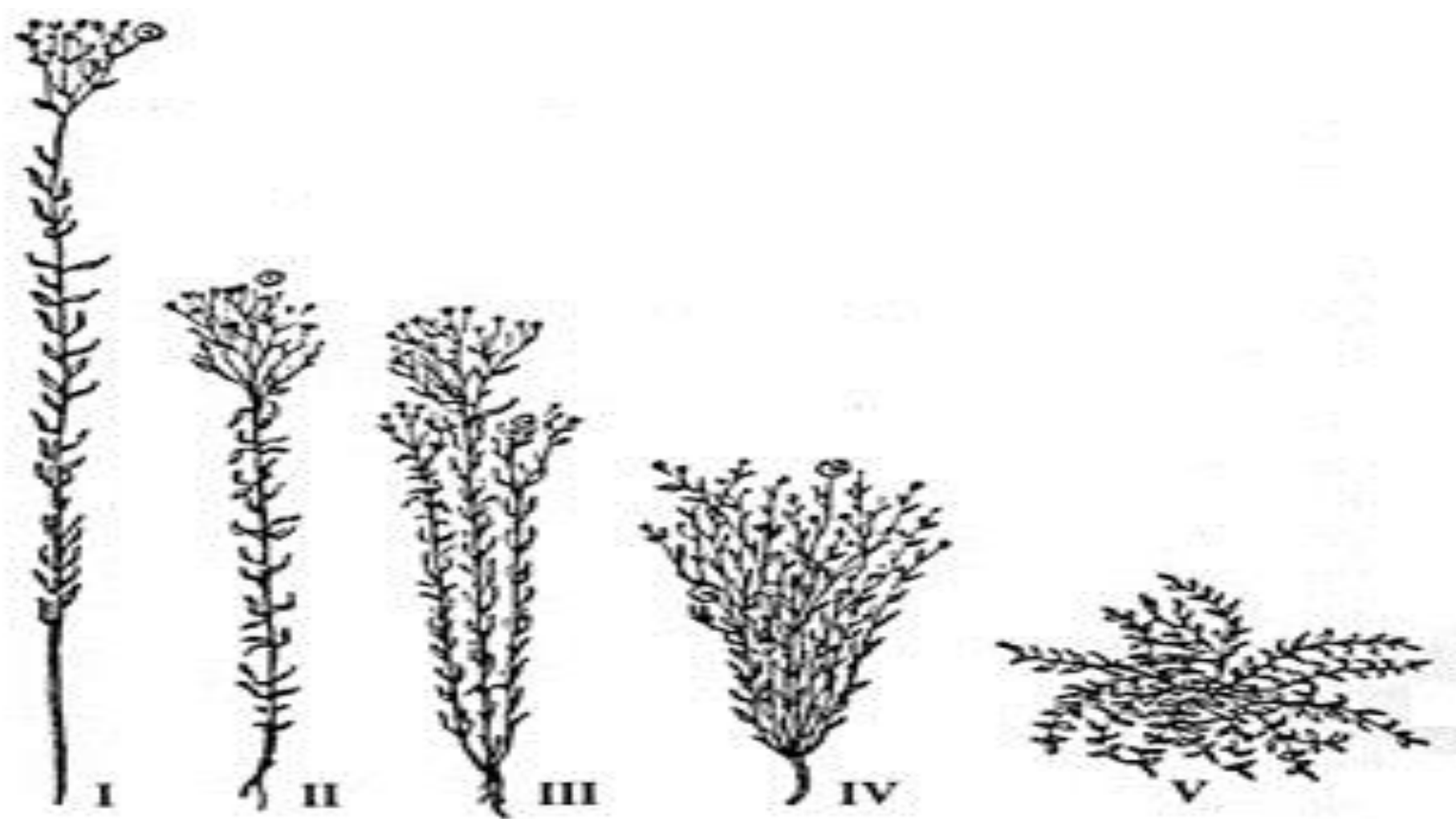
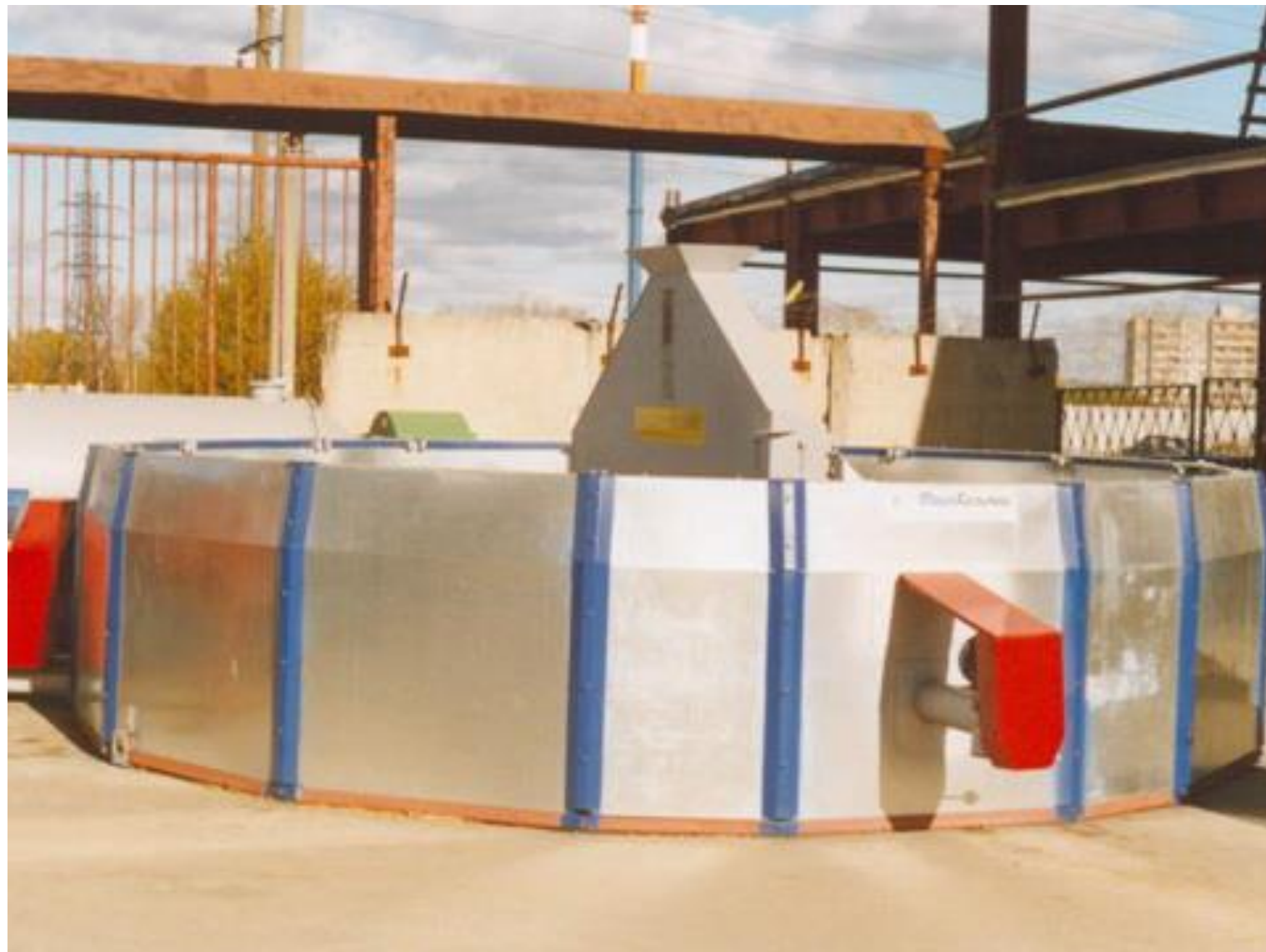


Рис. 1. Группы льна Евразийского подвида:
I – лен-долгунец, II и III – лен-межеумок,
IV – лен-кудряш, V – стелющийся лен

Моноблочная молотилка льновороха МВУ-1,5



Противоточная
карусельная
сушилка СКУ-
10









Основные этапы изготовления льна



**ЛЕН СОБИРАЮТ,
ВЫДЕРГИВАЯ ИЗ ЗЕМЛИ
ВМЕСТЕ С КОРНЯМИ**



**ПРОВОДЯТ ПЕРВИЧНУЮ
ОБРАБОТКУ – ВЫСУШИВАЮТ,
ОЧЕСЫВАЮТ И МОЛОТЯТ**



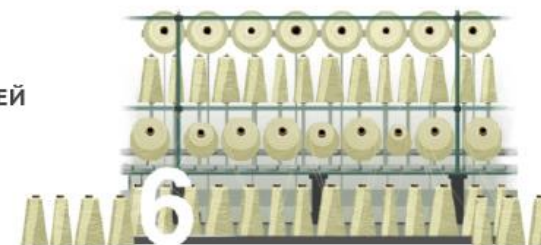
**РАЗМАЧИВАЮТ ЛЕН РОСОЙ,
ЧТОБЫ ОТДЕЛИТЬ
ВОЛОКНО ОТ ДРЕВЕСНОЙ
ЧАСТИ СТЕБЛЯ**

**ПОЛУЧЕННОЕ ВОЛОКНО
СУШАТ, МНУТ И ТРЕПЛЮТ**



**ИЗ ТРЕПАНОГО ЛЬНА
ФОРМИРУЮТ ЛЕНТУ,
ИЗ КОТОРОЙ ПОЛУЧАЮТ
РОВНИЦУ (ТОНКУЮ
СКРУЧЕННУЮ НИТЬ)**

**ИЗ ПОЛУЧЕННЫХ НИТЕЙ
ТКУТ ПОЛОТНО**



**ГОТОВУЮ ТКАНЬ
ОБРАБАТЫВАЮТ:
ОТБЕЛИВАЮТ
И ОКРАШИВАЮТ**





- В льноводстве для уборки льна-долгунца используются **специализированные льноуборочные комбайны**, а также применяются **зерновые комбайны с соответствующим переоборудованием**. Льнокомбайны обеспечивают тербление льна, очесывание семенных коробочек и формирование снопов. Для уборки льна масличного также могут использоваться зерновые комбайны с жатками, обеспечивающими высокий срез и гладкие ножи.



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЬНА

Машина трепальная однопроцессная двух ручьевая марки МТОФ-1М



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЬНА

Машина сушильная для льнотресты МС-1



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЬНА

Стационарный очесыватель льнотресты ОТ-1





Источник: данные ФГБУ "Агентство "Лен", анализ АО "НЭО Центр"

<https://www.lendoroga.ru/tury/rynok-lina-rossiya-i-mir.html>

Сфера применения льна:









Для производства льняного белья необходимо разное количество ткани в зависимости от вида изделия и его размера. Расход ткани также зависит от ширины рулона и желаемой ширины швов. В среднем, для пошива комплекта постельного белья (простыня, пододеяльник, наволочки) требуется от 7 до 10 метров ткани.

Примеры расчета расхода ткани:

Простыня:

Для простыни размером 160x200 см потребуется около 2,5-3 метров ткани.

Пододеяльник:

Для пододеяльника полуторного размера - около 3,2-3,5 метров, для двуспального - 3,8-4 метра.

Наволочка:

Для наволочки размером 50x70 см потребуется около 0,55 метра ткани.



Для получения 10 метров льняной ткани требуется примерно 10-12 квадратных метров льна в поле. Это связано с тем, что при производстве ткани часть сырья теряется, а также с учетом ширины ткани и ее плотности.

Более подробно:

Урожайность льна:

Урожайность льна на поле может варьироваться в зависимости от сорта, условий выращивания и других факторов, но в среднем можно рассчитывать на получение около 1-1.2 кг волокна с квадратного метра поля.

Выход ткани:

При переработке льна в ткань, выход готовой продукции составляет примерно 50-60% от собранного сырья.

Плотность ткани:

Плотность льняной ткани может варьироваться, но для расчетов можно взять среднее значение, например, 150-200 грамм на квадратный метр.

Ширина ткани:

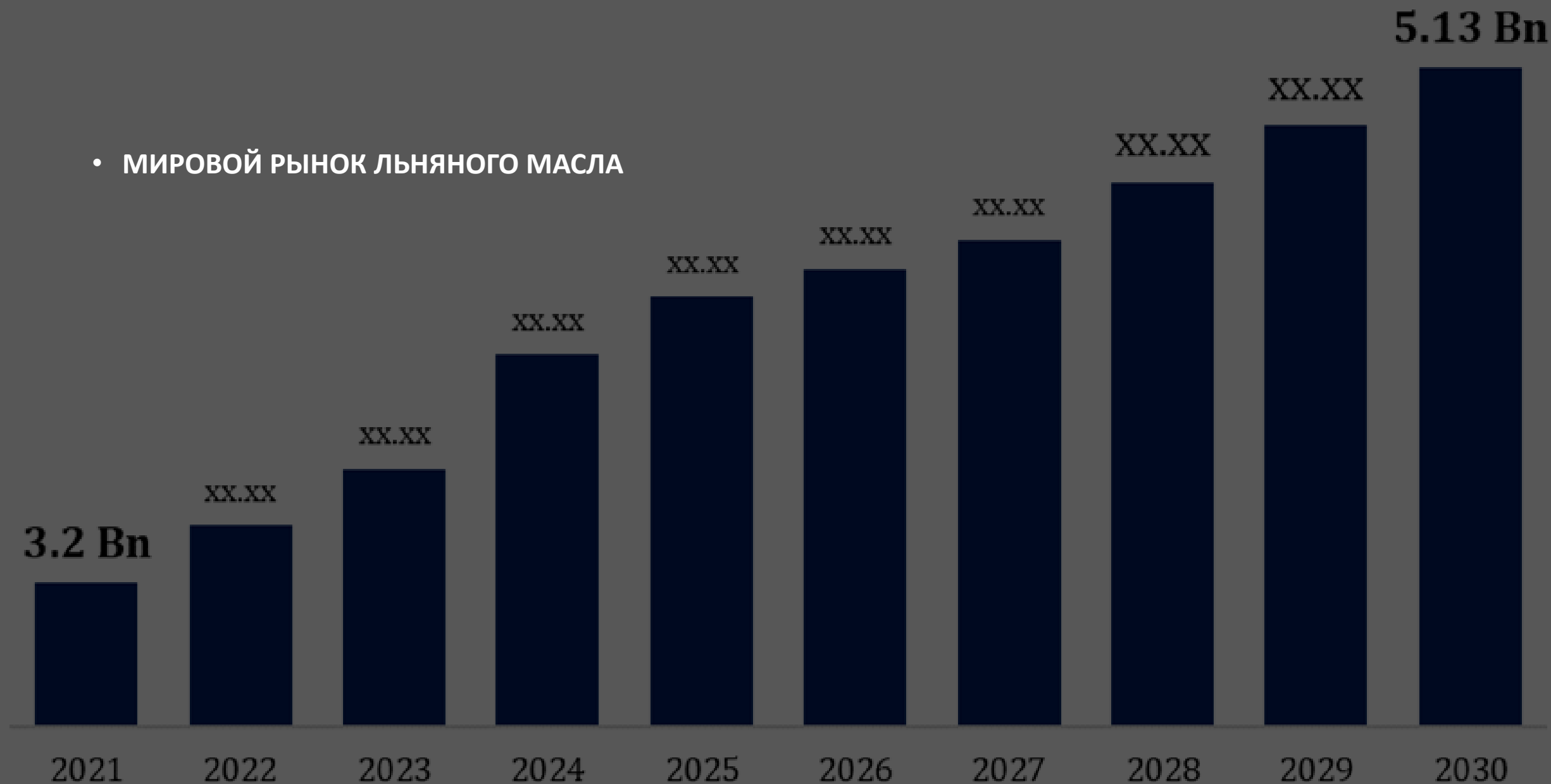
Для стандартной ширины ткани (например, 140-150 см) 10 метров ткани будут иметь площадь около 14-15 квадратных метров.

Расчет:

Таким образом, для получения 10 метров ткани, вам понадобится примерно 10-12 квадратных метров льна в поле.

Global Linseed Oil Market

- МИРОВОЙ РЫНОК ЛЬНЯНОГО МАСЛА

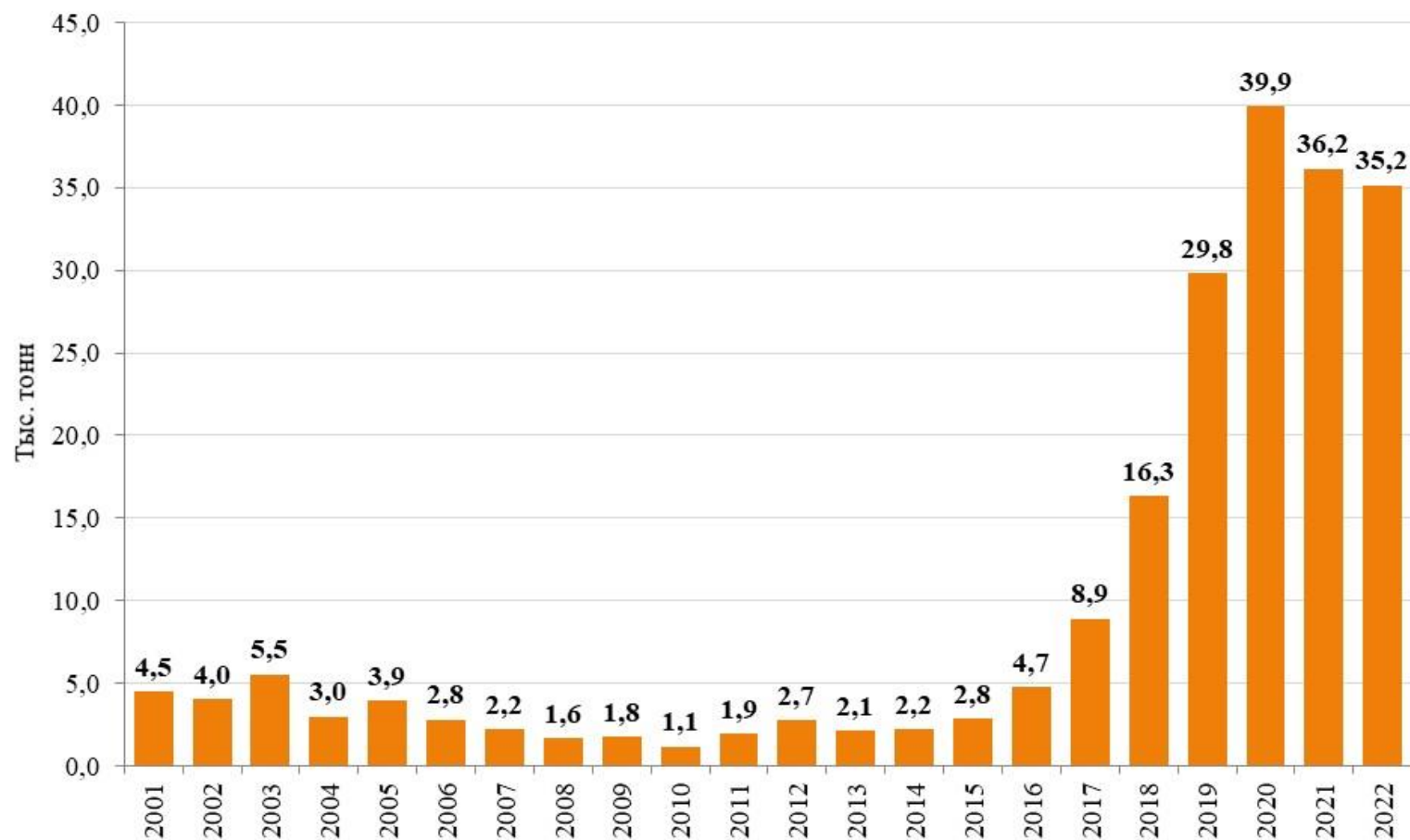


Производство льняного масла в России в 2001-2022 гг., тыс. тонн



ЭКСПЕРТНО-
АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР
АГРОБИЗНЕСА

ab-centre.ru



Источник: 2001-2016 гг. - данные ФАО, 2017-2022 гг. - данные Росстата

ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЬНА



УСТАРЕВШАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Отсутствие современной уборочной техники



СОКРАЩЕНИЕ СЕМЕНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ХОЗЯЙСТВ, ВЕДУЩИХ СЕМЕНОВОДСТВО И РАЙОНИРОВАНИЕ НОВЫХ СОРТОВ



ДЕФИЦИТ КАДРОВ

ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ЛЬНА



ИЗНОС ОСНОВНЫХ ФОНДОВ



УСТАРЕВШАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА



НАРУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Отсутствие современных сушильных комплексов и перерабатывающего оборудования

ПРОБЛЕМЫ В ОБЛАСТИ ТЕКСТИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА



МЕДЛЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ

Устаревшая техническая и технологическая оснащенность, отсутствие машиностроения по изготовлению прядильного, ткацкого и отделочного оборудования



НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ГОСПОДДЕРЖКИ

ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПЛАНЫ РАЗВИТИЯ (НЕОБХОДИМА ДИВЕРСИФИКАЦИЯ СФЕР ПРИМЕНЕНИЯ ЛЬНОВОЛОКНА, В ЧАСТНОСТИ, В ЗДРАВООХРАНЕНИИ И ОПК)



ВЫСТРАИВАНИЕ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ (ОТ ПОЛЯ ДО ПОКУПАТЕЛЕЙ)



ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, КОТОРАЯ НА ТЕКУЩИЙ МОМЕНТ В РОССИИ В ДЕФИЦИТЕ



НЕОБХОДИМЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ (МИНСЕЛЬХОЗ СОВМЕСТНО С МИНПРОМТОРГОМ)



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНЫХ ЛЬГОТНЫХ КРЕДИТОВ (ИНВЕСТИЦИОННЫЙ + ОБОРОТНЫЙ) ПО СТАВКЕ 2-3%



СУБСИДИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ЗАТРАТ



ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЛЬГОТНЫХ КРЕДИТОВ ДО 15 ЛЕТ ДЛЯ ВСЕЙ ЛЬНЯНОЙ ОТРАСЛИ, ЛЬГОТНОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ (НДС — 10% НА ЛЬНОТРЕСТУ И ЛЬНОВОЛОКНО)



РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПРИОБРЕТЕНИЯ ТЕХНИКИ В ЛИЗИНГ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИЙ В РАМКАХ ЕДИНОЙ СУБСИДИИ ЗАТРАТ НА ОПЛАТУ ЛИЗИНГОВЫХ ПЛАТЕЖЕЙ

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЬНЯНОЙ ОТРАСЛИ (НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ЕДИНОГО КЛАСТЕРА С ВЫРАБОТКОЙ ЕДИНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ И РАЗВИТИЮ)



МИНСЕЛЬХОЗ РФ КОНТРОЛИРУЕТ ЛЬНЯНУЮ ОТРАСЛЬ В ОБЛАСТИ СЕМЕНОВОДСТВА, РАСТЕНИЕВОДСТВА/ЛЬНОВОДСТВА, ЛЬНОЗАВОДОВ



МИНПРОМТОРГ РФ КОНТРОЛИРУЕТ ЛЬНЯНУЮ ОТРАСЛЬ В ОБЛАСТИ ПРЯДИЛЬНЫХ ФАБРИК, ФАБРИК ТКАНИ, ШВЕЙНЫХ ФАБРИК

МЕЖДУНАРОД НЫЙ РЫНОК ЛЬНА

Мировой рынок льноволокна

СТРАНА	ПЛОЩАДЬ ПОСЕВА, ГА	УРОЖАЙНОСТЬ, Т/ГА	ПРОИЗВОДСТВО, Т	ДОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА В МИРЕ
Франция 	87 015	6,75	587 047	73%
Бельгия 	15 095	5,77	87 162	11%
Беларусь 	44 066	0,94	41 345	5%
Россия 	43 974	0,94	41 233	5%

КРУПНЕЙШИЕ ЭКСПОРТЕРЫ

СТРАНА	ЭКСПОРТ, Т
Франция 	244 532
Бельгия 	80 479
Беларусь 	19 612
Канада 	14 209

На Францию и Бельгию приходится
85% мирового экспорта льноволокна

КРУПНЕЙШИЕ ИМПОРТЕРЫ

СТРАНА	ИМПОРТ, Т
Китай 	174 558
Индия 	13 399
США 	13 360
Россия 	5 101

На Китай приходится 62% мирового
импорта льноволокна

КОМПАНИЯ	СТРАНА	ПРОИЗВЕДЕННАЯ МОЩНОСТЬ
Castellins NV	Бельгия	3 000 т
COMLIN	Франция	35 000 т
FIR Group	Франция	4 500 т
DECOCK s.a.	Франция	6 000 т
Procotex Corporation	Бельгия	6 500 т
Van de Bilt seeds and flax bv	Голландия	Нет информации
Linen of Desna	Украина	1 000 т
Fibrex NV	Бельгия	Нет информации

КОМПАНИЯ	СТРАНА	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ МОЩНОСТЬ
SWM	США	Нет информации
Jos Vanneste S.A	Бельгия	7 200 т
Noorlin	Египет	Нет информации
Brille	Бельгия	10 000 т
A&A Demeulenaere & Co nv	Бельгия	Нет информации
Egyptian Industrial Center	Египет	Нет информации
Ecolinum	Литва	Нет информации
Al Bana	Египет	1 000 т

- Производство льноволокна
- в мире
- Крупнейшие производители льноволокна
- в мире

Меры государственной поддержки в разных странах

СТРАНА	ОПИСАНИЕ ИНДУСТРИИ	РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЙ ПРАВОВОЙ АКТ	ФОРМЫ ПОДДЕРЖКИ	ОБЪЕМ ПОДДЕРЖКИ
Евросоюз	Евросоюз — крупнейший производитель льноволокна в мире. 85% мирового экспорта приходится на Бельгию и Францию. Евросоюз использует общую политику в отношении сельского хозяйства: 39% всего бюджета ЕС составляют субсидии сельскохозяйственного сектора	Common Agricultural Policy	Прямые выплаты для увеличения прибыльности предприятий, работающих в сельском хозяйстве	41,74 млрд евро (2018)
			Субсидии, направленные на борьбу с возникающими тяжелыми рыночными условиями, такими как резкое понижение спроса или внезапное падение цен	2,7 млрд. евро (2018)
			Национальные и региональные программы по удовлетворению потребностей конкретных сельскохозяйственных местностей	14,37 млрд. евро (2018)
Индия	Текстильная промышленность является значимой частью экономики Индии: в данном секторе задействовано около 105 млн людей. Экспорт текстильной промышленности составляет 13% от всего экспорта Индии	Technology Upgradation Fund Scheme	Выделение средств на капитальные затраты для текстильных фабрик. Возмещение капитальных вложений в оборудование до 15%. Также возможно предоставление кредита на 50% стоимости от оборудования	Нет информации
		Powerloom Upgradation Scheme	Субсидирование до 50% от суммы покупки ткацких станков индийского производства	Нет информации
Бангладеш	Бангладеш является второй страной по производству одежды после Китая. Производство одежды внесло наибольший вклад в ВВП страны. Общий объем экспорта одежды из Бангладеша составил 35 млрд долл.	Export Policy of Ministry of Commerce	Правительство Бангладеша субсидирует экспорт одежды из страны по ставке в 5% от экспортной цены. Также экспортные пошлины на текстильное оборудование, краску и материалы облагаются сниженной импортной пошлиной. Пошлина на ввоз хлопка отсутствует.	1,4 млрд долл.
		Bangladesh Investment Development Authority Policy	Бангладеш поддерживает иностранных производителей, которые разместили свое производство на его территории. Правительство субсидирует 15% затрат на производство экспортной продукции. Также существует специальный центр, который упрощает процедуру запуска производства для иностранных инвесторов	