



Б.А.Т.С.

ТЕХНИКА СЕРВИС ЗАПЧАСТИ

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ
ЗЕРНА И КОРМОВ**

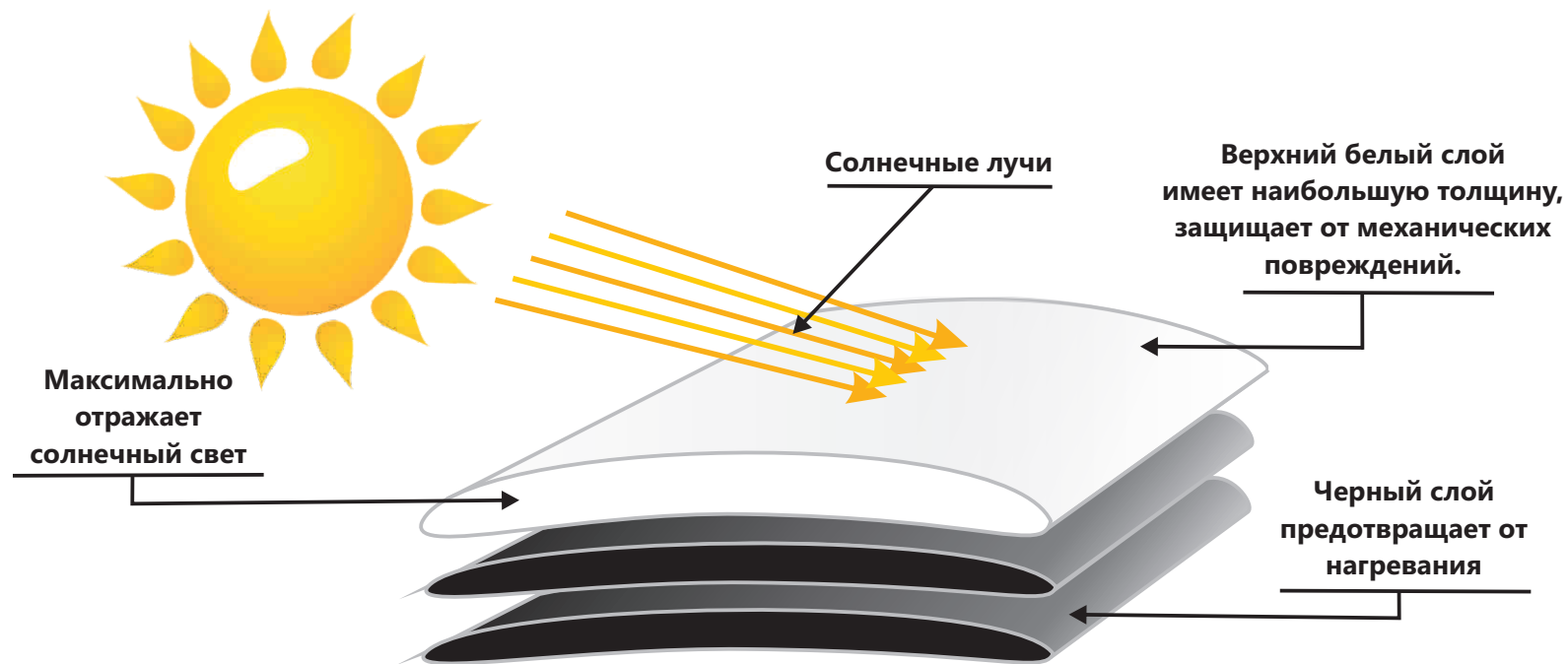
www.bats.ru

О ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА И КОРМОВ В ПОЛИМЕРНЫХ РУКАВАХ

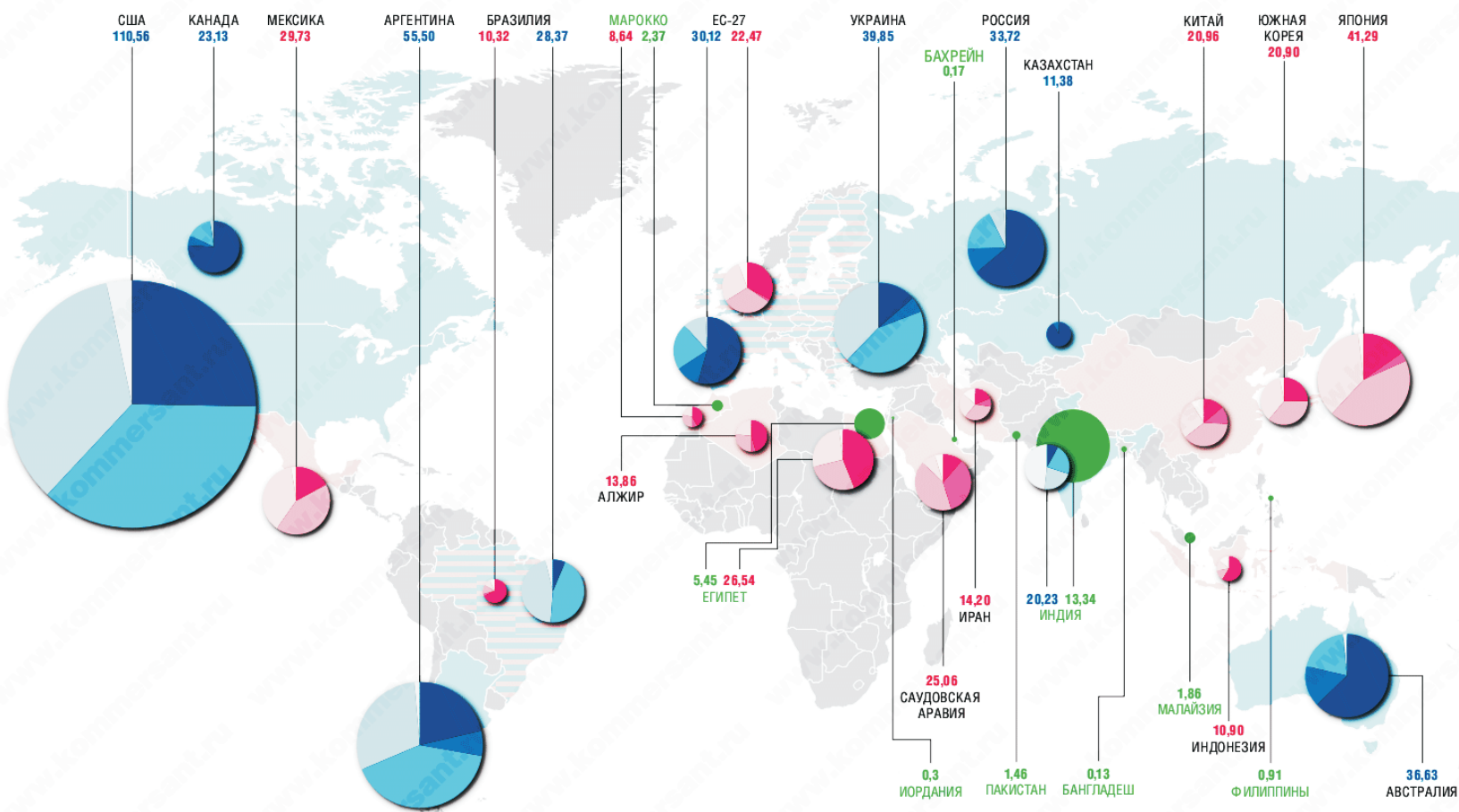
Технология хранения зерновых культур в полимерных рукавах, основывается на принципе герметичного хранения.

Респираторный процесс компонентов, попадающих с потоком зерна, поглощает кислород и генерирует углекислый газ.

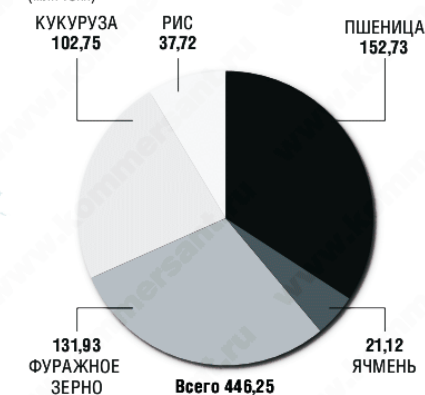
Атмосфера в рукаве насыщена CO_2 и обеднена O_2 , таким образом прекращается способность развития насекомых и грибков.



ЗЕРНОВАЯ КАРТА МИРА



СТРУКТУРА МИРОВОЙ ТОРГОВЛИ ЗЕРНОВЫМИ
(млн тонн)



Крупнейшие экспортеры зерновых сезона 2011/2012 годов (млн тонн)

Крупнейшие импортеры зерновых сезона 2011/2012 годов (млн тонн)

ДОЛЯ В



Источник: Минсельхоз США.

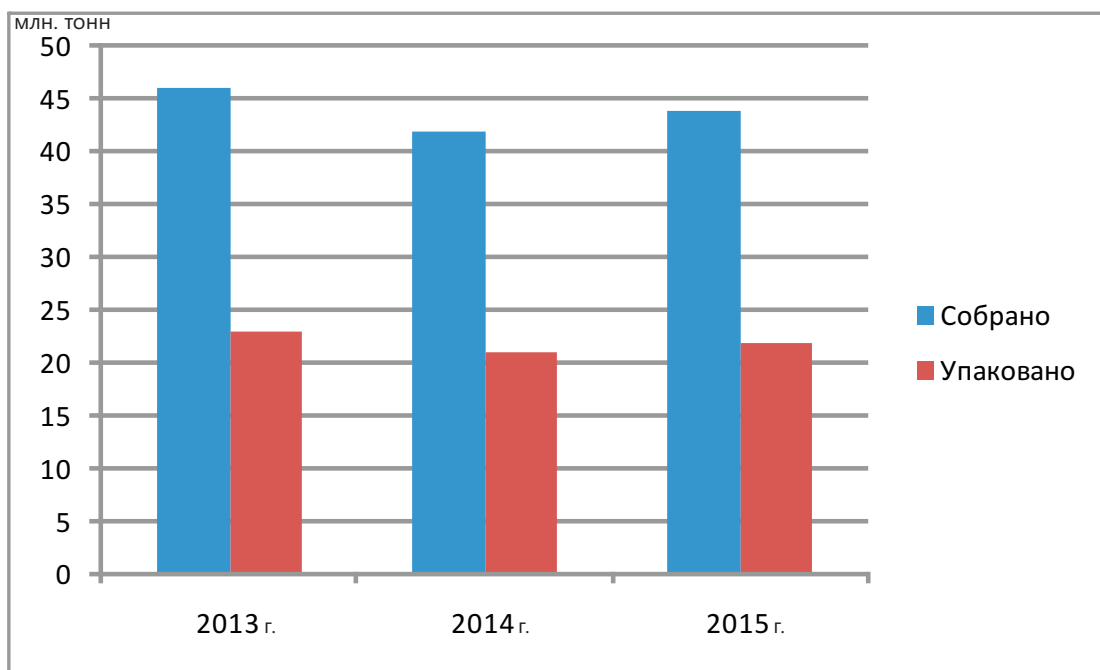
ПАКИСТАН 1,46
СТРАНЫ С НАИБОЛЬШИМ ОБЪЕМОМ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СУБСИДИЙ (\$ млрд)

РОДИНА ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА И КОРМОВ В ПОЛИМЕРНЫХ РУКАВАХ

Аргентина - развитая аграрная страна, где проблема хранения зерна существовала вплоть до конца 90-х годов прошлого столетия.

Технология хранения зерна и кормов в полимерных рукавах решила эту сложную проблему.

Урожай пшеницы 2013-2015 гг.



КУЛЬТУРЫ ХРАНЕНИЯ

ПШЕНИЦА



ЯЧМЕНЬ



СОЯ



КУКУРУЗА



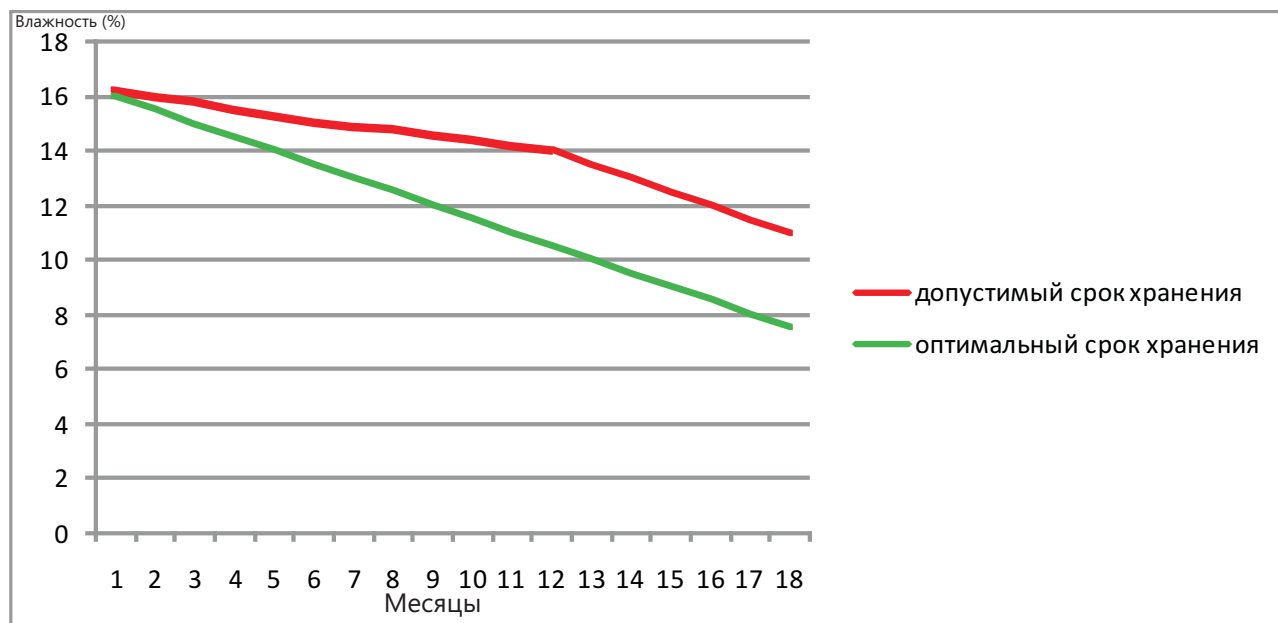
РАПС



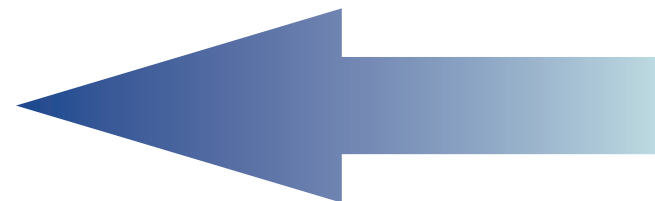
ПОДСОЛНЕЧНИК



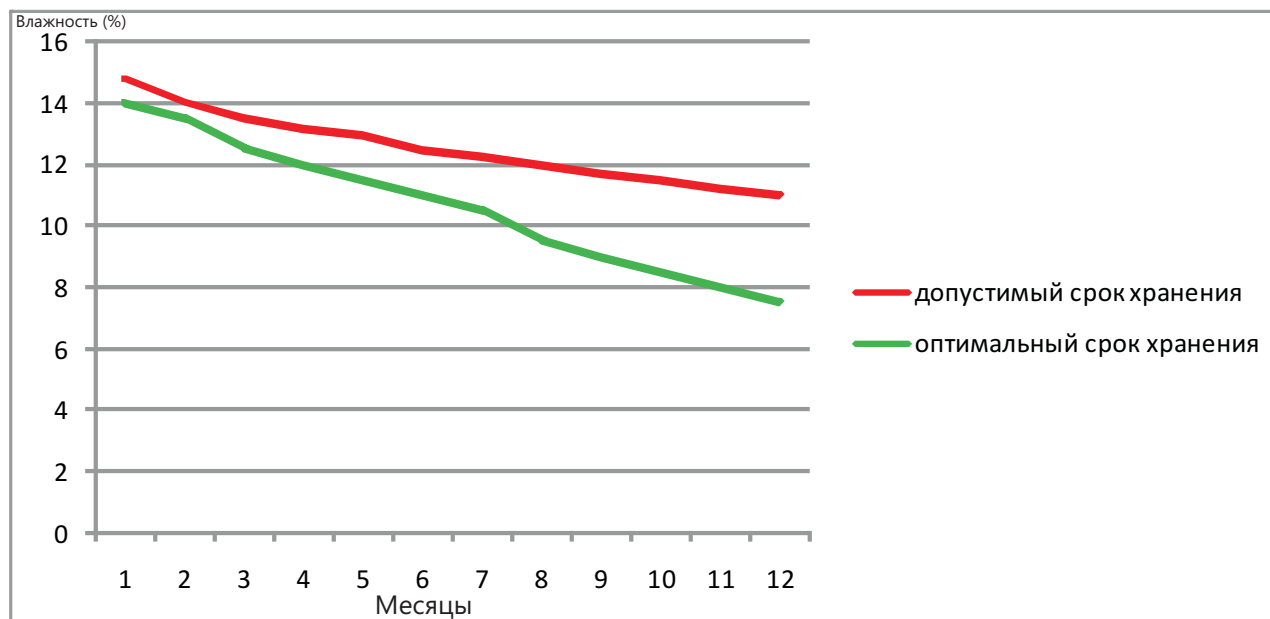
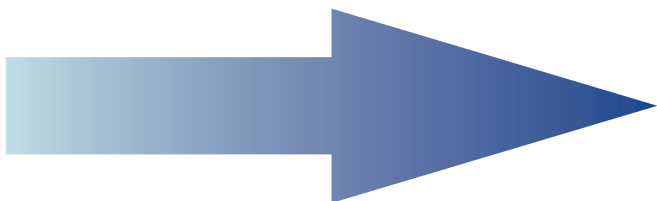
СРОКИ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА И КОРМОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЛАЖНОСТИ



ПШЕНИЦА КУКУРУЗА СОЯ



ПОДСОЛНЕЧНИК



ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ.

Экономная система с низкими вложениями. Все инвестиции – это покупка относительно недорогого оборудования и рукавов для хранения зерна.

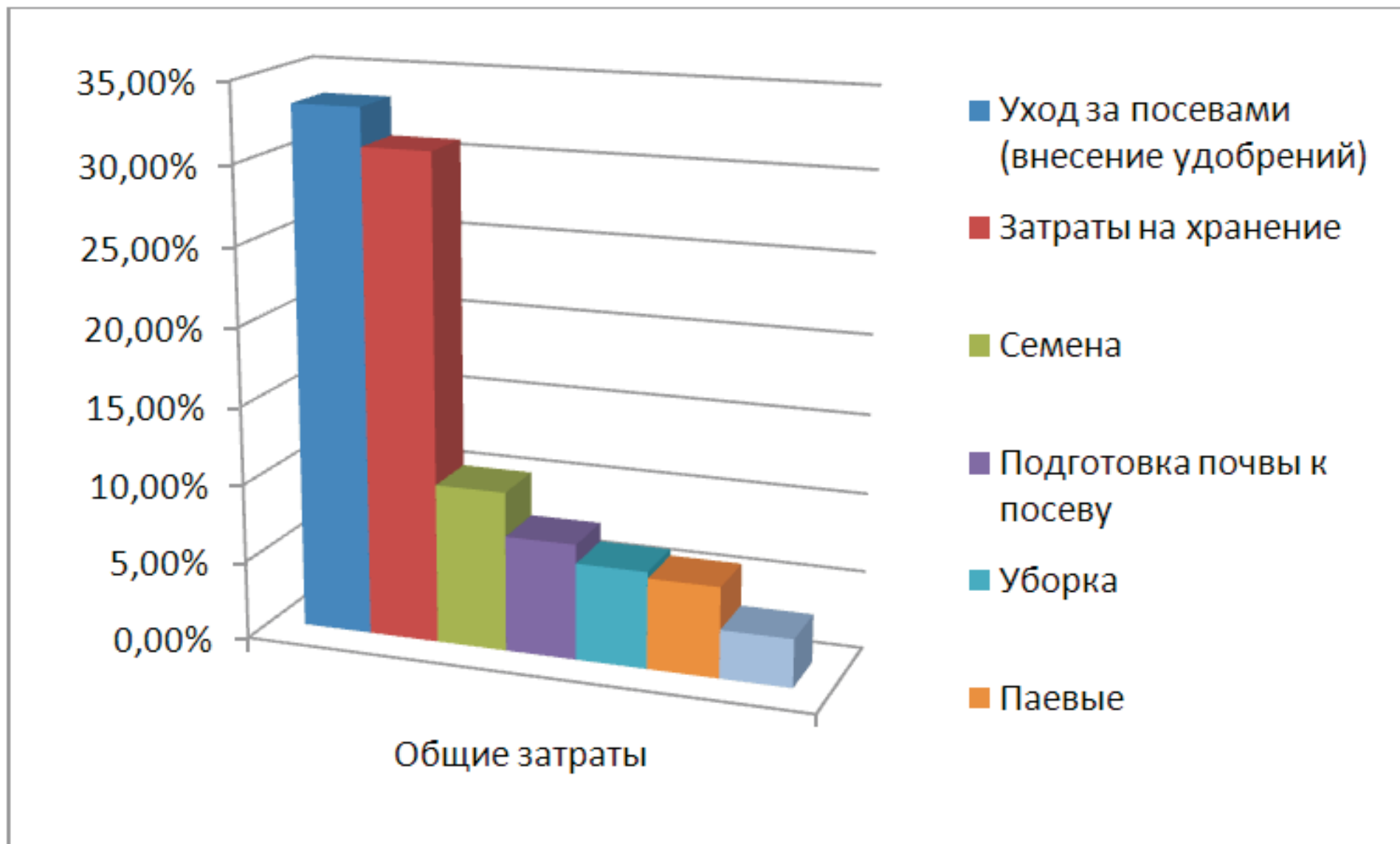
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ.

Технология позволяет избежать вынужденной остановки уборочной кампании из-за:

1. отсутствия свободной площади на крытых токах;
2. недостатка транспорта для вывоза продукции из-под комбайна;
3. задержка разгрузки на элеваторе.

ФИНАНСОВЫЕ.

1. исключение расходов по хранению на элеваторе (15-35% от стоимости зерна);
2. сокращение транспортных расходов;
3. отсутствие обезличивания и заниженной элеваторами оценки качества зерна (потеря в цене);
4. получение на выходе зерна более высокого качества (выигрыш в цене) за счет послеуборочного дозревания в рукавах;
5. возможность предоставления упакованного в рукава зерна банкам или оценщикам страховой компании в качестве залога для получения кредита.



СРАВНЕНИЕ СТОИМОСТИ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ

СТОИМОСТЬ ХРАНЕНИЯ НА ЭЛЕВАТОРЕ

СТОИМОСТЬ ХРАНЕНИЯ В ПОЛИМЕРНЫХ РУКАВАХ

Исходные данные (ориентировочно)		Исходные данные (ориентировочно)	
Стоимость приемки на элеватор (руб./т.) с НДС	110	Стоимость зерноупаковочной машины - Завод Кобзаренка (руб.) с НДС	616 000
Стоимость отгрузки с элеватора (руб./т.) с НДС	320	Стоимость зерноразгрузочной машины - Завод Кобзаренка (руб.) с НДС	1 323 000
Стоимость подработки (руб./т.) с НДС	60	Стоимость полимерного рукава (200 тонн) (руб.) с НДС	27 600
Стоимость сушки (руб./т.) с НДС	100		
Стоимость хранения в месяц пшеницы (руб./т.) с НДС	90		
Стоимость транспортировки на элеватор не учитывалась!			
Расчет стоимости хранения 5000 тонн пшеницы			
Общая стоимость на 4 месяца хранения (руб.)	4 750 000	Общая стоимость на 4 месяца хранения (руб.)	2 629 000
Общая стоимость на 8 месяцев хранения (руб.)	6 550 000	Общая стоимость на 8 месяцев хранения (руб.)	2 629 000
Экономия при хранении в течении 4 месяцев (руб.) - 2121000			
Экономия при хранении в течении 8 месяцев (руб.) - 3921000			
Расчет стоимости хранения 10000 тонн пшеницы			
Общая стоимость на 4 месяца хранения (руб.)	9 500 000	Общая стоимость на 4 месяца хранения (руб.)	3 319 000
Общая стоимость на 8 месяцев хранения (руб.)	13 100 000	Общая стоимость на 8 месяцев хранения (руб.)	3 319 000
Экономия при хранении в течении 4 месяцев (руб.) - 6181000			
Экономия при хранении в течении 8 месяцев (руб.) - 9781000			
Расчет стоимости хранения 25000 тонн пшеницы			
Общая стоимость на 4 месяца хранения (руб.)	23 750 000	Общая стоимость на 4 месяца хранения (руб.)	5 389 000
Общая стоимость на 8 месяцев хранения (руб.)	32 750 000	Общая стоимость на 8 месяцев хранения (руб.)	5 389 000
Экономия при хранении в течении 4 месяцев (руб.) - 18361000			
Экономия при хранении в течении 8 месяцев (руб.) - 27361000			



ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

В рукаве можно хранить любую зерновую культуру: пшеницу, тритикале, ячмень, кукурузу, сою, а также такие сложные в хранении культуры, как подсолнечник и рапс.

Алгоритм технологии:

Подготовка
площадки

Подвоз
и загрузка зерна

Упаковка зерна
в рукав

Хранение зерна
(до 12 месяцев)

Выгрузка зерна
из рукава



ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВЫХ

ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ БУНКЕР-НАКОПИТЕЛЬ



МАШИНА ДЛЯ ЗАГРУЗКИ ЗЕРНА



МАШИНА ДЛЯ ВЫГРУЗКИ ЗЕРНА



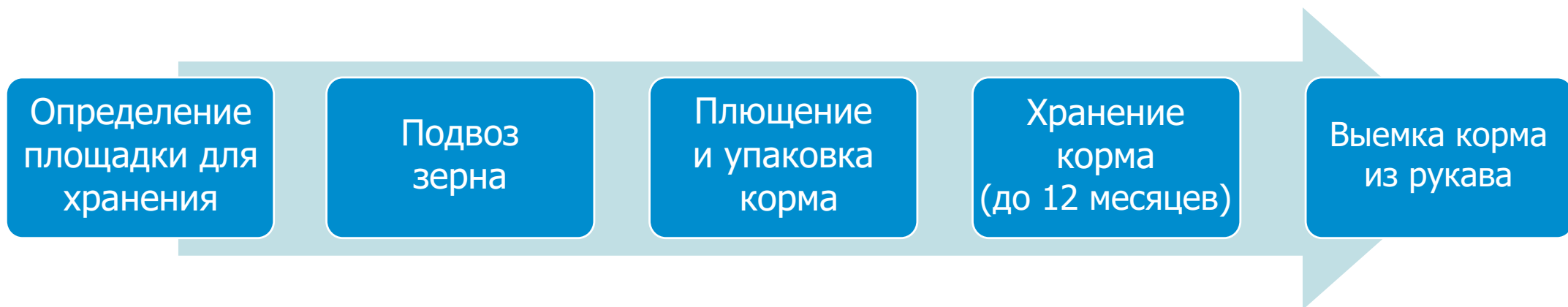
ПОЛИМЕРНЫЕ РУКАВА



ТЕХНОЛОГИЯ ПЛЮЩЕНИЯ

Для плющения пригодны все виды злаковых и бобовых культур: овес, ячмень, пшеница, тритикале, рожь, горох и кукуруза. Кроме того, подвергаться плющению могут и смеси этих культур, имеющие влажность 25 - 40%.

Алгоритм технологии:



Преимущества технологии:

1. Уборка урожая начинается на 10-15 дней раньше обычных сроков.
2. Ранняя уборка зерновых дает возможность выращивания более поздних и урожайных сортов.
3. Позволяет получить дополнительный урожай пожнивных культур.
4. Исключаются полевые потери от «стекания», осыпания зерна и от повреждения птицами.
5. Погодные условия не оказывают решающего значения при комбайнировании.
6. Зерно, предназначенное для плющения, не требует предварительной очистки после комбайна.
7. Отпадает необходимость дробить зерно после сушки.
8. Неравномерное созревание зерна не затрудняет его обработку.
9. Не требуется сушка зерна на фуражные цели.
10. Использование консервированного плющеного зерна позволяет увеличить приросты и надои, улучшить вкусовые качества молока, повысить жирность и содержание белка в молоке.



ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПЛЮЩЕНИЯ

ПЕРЕГРУЗОЧНЫЙ БУНКЕР-НАКОПИТЕЛЬ



ВАЛЬЦЕВАЯ МЕЛЬНИЦА С УПАКОВОЧНЫМ ВЫХОДОМ



ВАЛЬЦЕВАЯ МЕЛЬНИЦА С УПАКОВОЧНЫМ ВЫХОДОМ



ПОЛИМЕРНЫЕ РУКАВА



ТЕХНОЛОГИЯ СИЛОСОВАНИЯ

Для приготовления силоса используют различные виды растений, среди которых наиболее широкое распространение получили кукуруза, подсолнечник, сорго, суданская трава, озимая рожь, злаково-бобовые смеси, зеленая масса естественных и сеяных кормовых угодий. Кроме того, в практике кормопроизводства используют новые силосные культуры - рапс, борщевик Сосновского, мальву, гречиху Вейриха, сальфию пронзеннолистную и др.

Алгоритм технологии:

Подготовка
площадки

Скашивание
и измельчение
зеленой массы

Транспортировка
к месту хранения

Упаковка

Хранение
корма
(до 12 месяцев)

Выгрузка
корма
из рукава



Преимущества технологии:

Низкие потери питательных веществ.

Оптимальные условия консервирования.

В процессе консервации кормовая масса как губка поглощает выделяющийся сок.

Гибкость технологии позволяет выбирать и изменять места для хранения корма.

Финансовые выгоды.

Технология является безопасной.



ТЕХНОЛОГИЯ СИЛОСОВАНИЯ

СИЛОСНЫЕ ПРЕССА



ПОЛИМЕРНАЯ ПЛЕНКА



ПОЛИМЕРНЫЕ РУКАВА



МЕТОДОЛОГИЯ УПАКОВКИ ЗЕРНА И КОРМОВ В ПОЛИМЕРНЫЕ РУКАВА



ГРУНТОВОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ.



БЕТОННО/АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ.



ОГРАЖДЕНИЕ ПРОТРАВЛЕННОЙ ПЛОЩАДКИ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ.



НЕПРАВИЛЬНО ОДЕТЫЙ РУКАВ

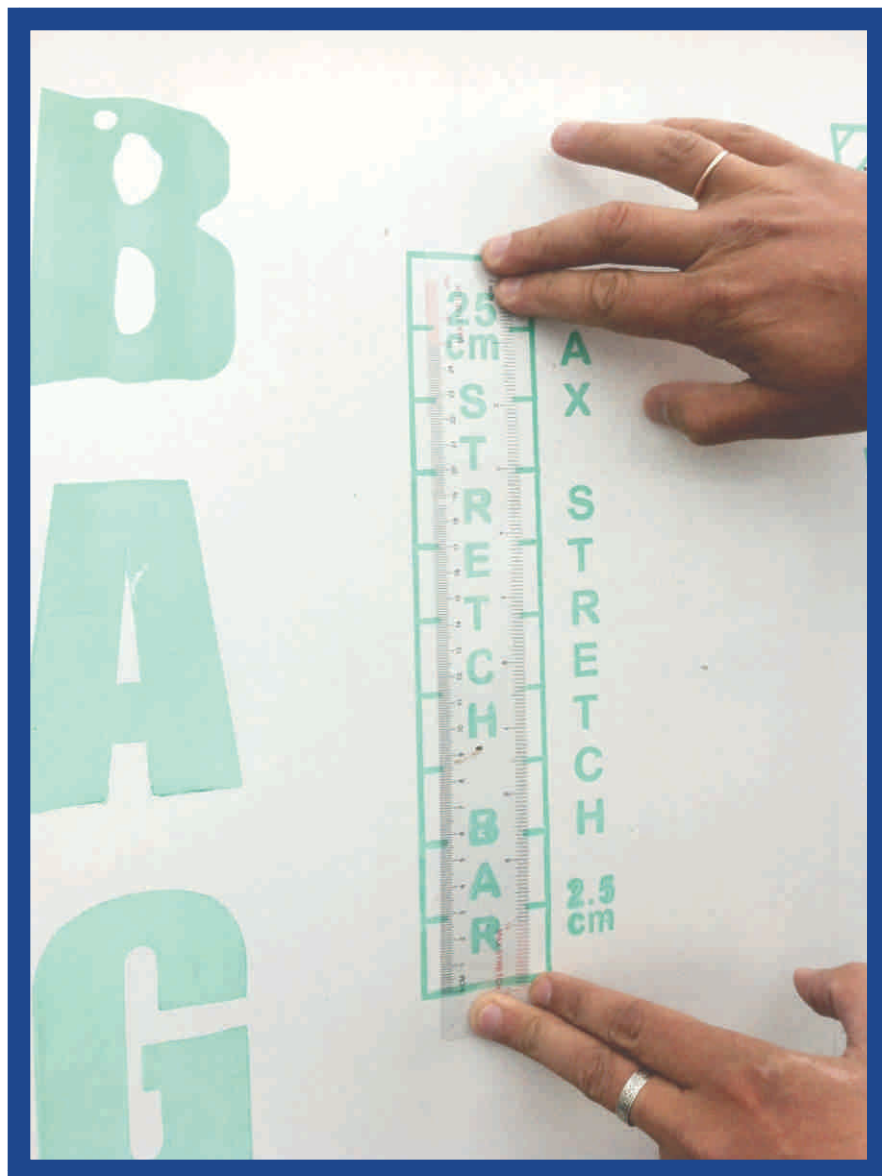


ПРАВИЛЬНО ОДЕТЫЙ РУКАВ



ПЕРЕГРУЗКА РУКАВА

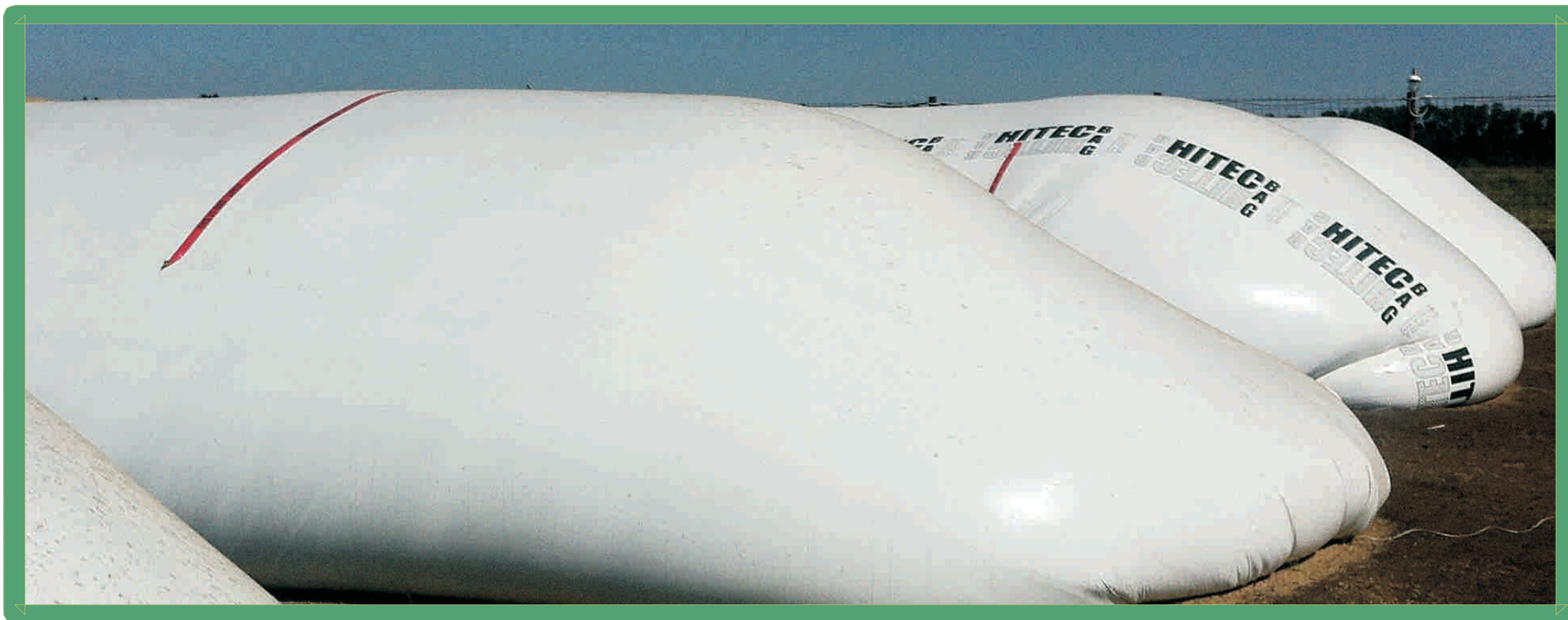




■ ШКАЛА РАСТЯЖЕНИЯ

■ ПРЕДОТВРАЩАЕТ
ПЕРЕГРУЗКУ РУКАВА

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ КРАСНАЯ ЛИНИЯ



ЗАВЯЗЫВАНИЕ И ПОДВОРАЧИВАНИЕ



ЗАКРЫТИЕ РУКАВА ДОСКАМИ



ЗАКРЫТИЕ РУКАВА ПОДВОРАЧИВАНИЕМ И ПРИСЫПАНИЕМ ЩЕБНЕМ ИЛИ ЗЕМЛЕЙ.



ЗАКРЫТИЕ РУКАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОКРЫШЕК.



ЗАКРЫТИЕ РУКАВА ДРУГИМ РУКАВОМ

