

## **ВЫСОКИЙ ВЫХОД САХАРА И КАЧЕСТВЕННЫЕ КОРНЕПЛОДЫ ИГРАЮТ ГЛАВНУЮ РОЛЬ В ПРИБЫЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**

### **✓ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫЕ И НАДЕЖНО ЗАЩИЩЕННЫЕ ГИБРИДЫ**

Гибриды сахарной свеклы бренда Hilleshög отличаются высоким потенциалом урожайности и сахаристости, технологичностью при переработке сырья, ранним развитием и отличной полевой всхожестью, генетической устойчивостью к возбудителям корневых инфекций, гнилям и болезням листового аппарата.



## ГИБРИДЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Гибрид	Тип гибрида	Рекомендации по срокам уборки			Регионы допуска *		
Армеса	Нормальный	Ранние	Средние	Поздние	5	7	9
Аттак	Нормальный		Средние	Поздние	5	6	
Брандон	Нормально-сахаристый	Ранние	Средние			6	
Волга	Сахаристый		Средние	Поздние	5	6	9
Геракл	Нормальный	Ранние	Средние	Поздние	5		9
Зенит	Нормальный	Ранние	Средние			6	
Кальвин	Нормальный		Средние	Поздние			7
Ксантус	Нормальный		Средние	Поздние	5		
Лаудата	Нормальный		Средние	Поздние		6	
Мотор	НОВИНКА		Средние	Поздние		7	9
Нексус	Нормально-сахаристый		Средние	Поздние		6	
Неро	Нормально-урожайный	Ранние	Средние	Поздние	5	6	9
Риволта	Нормальный		Средние	Поздние		6	
Риттер	Нормальный		Средние	Поздние	5	6	9
СИ Марвин	Нормально-сахаристый	Ранние	Средние		5		
Триада	Нормальный	Ранние	Средние	Поздние	5	6	
Хани	НОВИНКА		Ранние	Средние	Поздние	6	
ХМ 1820	Нормально-урожайный	Ранние	Средние	Поздние	5	7	9

\*Регионы РФ Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию:

### 3 Центральный

Брянская область  
Владимирская область  
Ивановская область  
Калужская область  
Московская область  
Рязанская область  
Смоленская область  
Тульская область

### 5 Центрально-Чернозёмный

Белгородская область  
Воронежская область  
Курская область  
Липецкая область  
Орловская область  
Тамбовская область

### 6 Северо-Кавказский

Республика Адыгея  
Республика Дагестан  
Республика Ингушетия  
Кабардино-Балкарская республика  
Краснодарский край  
Ростовская область  
Республика Северная Осетия-Алания  
Ставропольский край  
Чеченская республика  
Республика Крым  
Карачаево-Черкесская республика

### 7 Средневолжский

Республика Мордовия  
Пензенская область  
Самарская область  
Республика Татарстан  
Ульяновская область

### 9 Уральский

Республика Башкортостан  
Курганская область  
Оренбургская область  
Челябинская область

### 10 Западно-Сибирский

Республика Алтай  
Алтайский край  
Кемеровская область  
Новосибирская область  
Омская область  
Томская область  
Тюменская область  
Ханты-Мансийский АО  
Ямало-Ненецкий АО

## САХАРНАЯ СВЕКЛА

### ПРЕИМУЩЕСТВА ГИБРИДОВ HILLESHÖG

- Высокий уровень сахаристости и технологичности при переработке сырья
- Высокий потенциал урожайности
- Комплексная устойчивость к болезням
- Легкая извлекаемость из почвы и низкая загрязненность корнеплодов
- Высокий процент однородности
- Высокая полевая всхожесть и раннее развитие растений

На российском рынке сахарной свеклы, растущем и многообещающем, гибриды Hilleshög имеют значительную долю. Мы предлагаем семена, качество которых обеспечивается собственной селекцией, производством и поставкой в каждую страну нашего присутствия. Гибриды Hilleshög продуктивны, эффективно реализуют свой генетический потенциал, хорошо адаптируясь к различным почвенно-климатическим условиям, имеют улучшенный габитус и архитектуру листового аппарата, оптимальную форму корнеплода и хорошую комбинацию устойчивостей к заболеваниям сахарной свеклы.

#### Классификация гибридов сахарной свеклы

- E** урожайный
- N** нормальный
- Z** сахаристый

#### Промежуточные типы

- NE** нормально-урожайный
- NZ** нормально-сахаристый
- ZZ** максимально-сахаристый

Сегодня в портфеле Hilleshög представлены разнообразные типы гибридов, в том числе высокоурожайные гибриды E-типа, нормальные гибриды N-типа, а также сахаристые гибриды Z-типа.

Такое многообразие гибридов сахарной свеклы позволяет агрономам рационально формировать уборочный конвейер по биологическим срокам созревания корнеплодов и оптимизировать равномерную загрузку сахарных заводов на период переработки.

Для более ранних сроков уборки рекомендуется использовать гибриды сахаристого (до 20%) и нормального (до 40%) типов. Для более поздних сроков уборки подходят гибриды урожайного типа.

В настоящее время большое внимание Hilleshög уделяет проблемам внедрения в производство гибридов сахарной свеклы с высокими технологическими качествами. Повышение технологических качеств свекловичного сырья базируется на подборе высокопродуктивных, устойчивых к болезням во время вегетации и хранения гибридов сахарной свеклы для различных регионов свеклосеяния России.

Чтобы добиться повышения урожайности, сделать наши гибриды стрессоустойчивее и технологичнее, бренд Hilleshög работает над расширением и улучшением портфеля продуктов.





# MOTOR

Наши цели совпадают

НОВИНКА  
2022

## нормальный тип



Период технологической спелости:  
150 дней



Корнеплод:  
овально-конический, средней ширины,  
погруженность в почву до 85%



Листовая розетка:  
высокая, черешок длинный средней толщины,  
листовая пластинка средняя, интенсивность  
окраски и глянецовость средние, лист гладкий



Сроки уборки:  
средние, поздние

## Агрономические характеристики

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потенциал урожайности	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Сахаристость	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Лежкость	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Качество сока	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Пластичность гибрида	█	█	█	█	█	█	█	█	█

## Генетические характеристики

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Афаномицес	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Фузариум	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Церкоспороз	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Мучнистая роса	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Рамуляриоз	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Макрофомина	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Ризоктония	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Другие характеристики: высокая устойчивость к цветущности при ранних сроках сева  
Регистрация в регионах выращивания: 2022 г. Уральский (9), Средневолжский (7)  
Рекомендованный регион выращивания: все зоны свеклосеяния РФ

## Высокопродуктивный гибрид с комплексной защитой от болезней корнеплода и листьев





# ХАНИ

НОВИНКА  
2021

Все оттенки желаний

## нормально-сахаристый тип



Период технологической спелости:  
145–160 дней



Корнеплод:  
широко-конический,  
погруженность в почву до 85%



Листовая розетка:  
высокая, прямостоячая, длинный черешок  
средней толщины, листовая пластинка  
узкая, длинная



Сроки уборки:  
ранние, средние, поздние

### Агронамические характеристики

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потенциал урожайности	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Сахаристость	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Лежкость	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Качество сока	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Пластичность гибрида	█	█	█	█	█	█	█	█	█

### Генетические характеристики

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Афаномицес	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Фузариум	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Церкоспороз	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Мучнистая роса	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Рамуляриоз	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Макрофомина	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Ризоктония	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Другие характеристики: высокая адаптивность к различным почвенно-климатическим зонам  
 Регистрация в регионах выращивания: 2021 г. Северо-Кавказский (6)  
 Рекомендованный регион выращивания: Центральный, Средневолжский

## Перспективный гибрид сахарной свеклы с высокой продуктивностью очищенного сахара для всех сроков уборки





# БРАНДОН

Создаем новые гарантии

## нормально-сахаристый тип



Период технологической спелости:  
150–160 дней



Корнеплод:  
широко-конический, длинный,  
погруженность в почву не более 90%

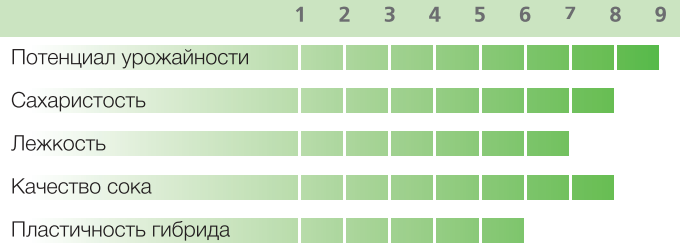


Листовая розетка:  
полупрямостоячая,  
интенсивность окраски средняя

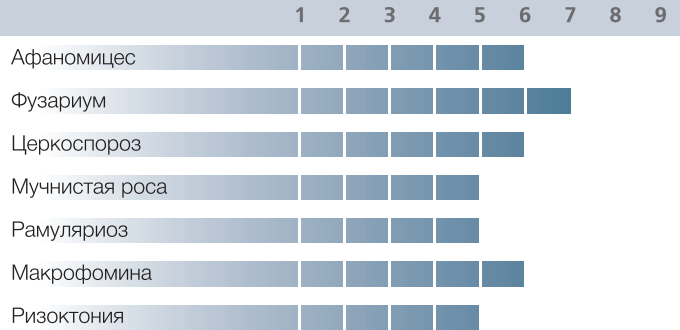


Сроки уборки:  
ранние, средние

### Агрономические характеристики



### Генетические характеристики



Другие характеристики: хорошо отзывается на орошение  
Регистрация в регионах выращивания: Северо-Кавказский (6)  
Рекомендованный регион выращивания: ЦЧР, Поволжье

## Гибрид с комплексной защитой, с высокой продуктивностью очищенного сахара



# АРМЕСА

Новые стандарты качества

## нормальный тип



Период технологической спелости:  
140–145 дней



Корнеплод:  
овально-конический, погруженность  
в почву 90%

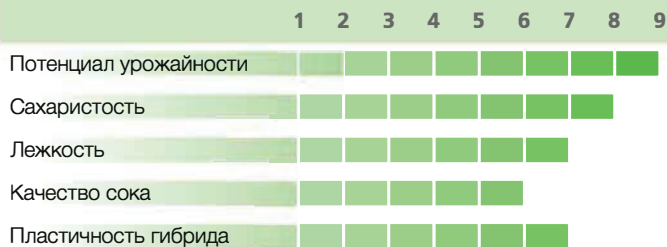


Листовая розетка:  
положение листа полупрямостоячее,  
интенсивность окраски средняя,  
глянцевость сильная

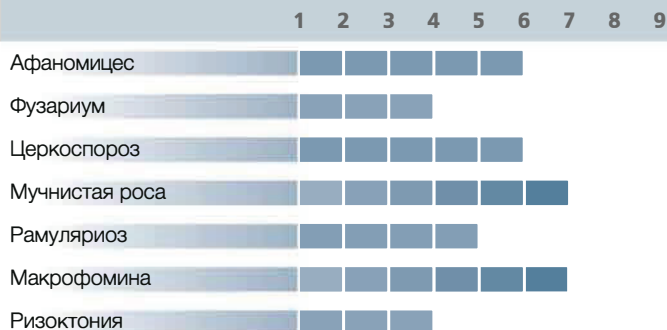


Сроки уборки:  
ранние, средние, поздние

### Агронамические характеристики



### Генетические характеристики



Другие характеристики: хорошо отзывается на орошение

Регистрация в регионах выращивания: Центрально-Чернозёмный (5), Средневолжский (7), Уральский (9)

Рекомендованный регион выращивания: Волга, Урал

## Высокопродуктивный гибрид с комплексной защитой от возбудителей болезней листа и корнеплодов





# КАЛЬВИН

Всегда в строю!

## нормальный тип



Период технологической спелости:  
140–145 дней



Корнеплод:  
овально-конический, погруженность  
в почву 85%

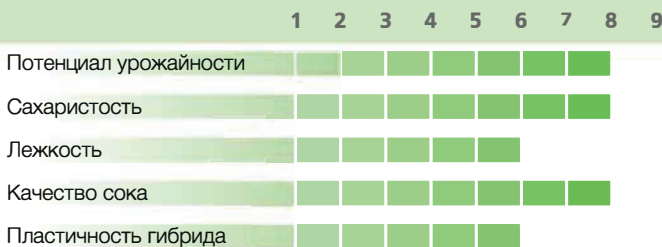


Листовая розетка:  
положение листа полупрямостоячее,  
интенсивность окраски средняя,  
глянцевость сильная

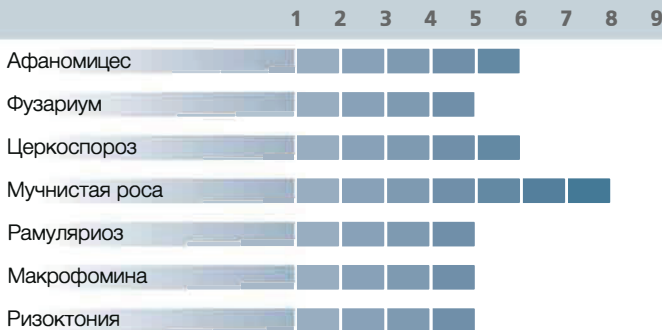


Сроки уборки:  
средние, поздние

### Агронимические характеристики



### Генетические характеристики



Другие характеристики: хорошо отзывается на орошение  
Регистрация в регионах выращивания: Средневолжский (7)  
Рекомендованный регион выращивания: Центр, Урал

## Гибрид с высоким гарантированным урожаем сахара











# КСАНТУС

Вегетация без гнилей корнеплодов

**нормальный тип**



Период технологической спелости:  
150–170 дней



Корнеплод:  
овально-конический,  
погруженность до 85%



Листовая розетка:  
положение листа полупрямостоячее,  
с темно-зеленой листовой пластинкой

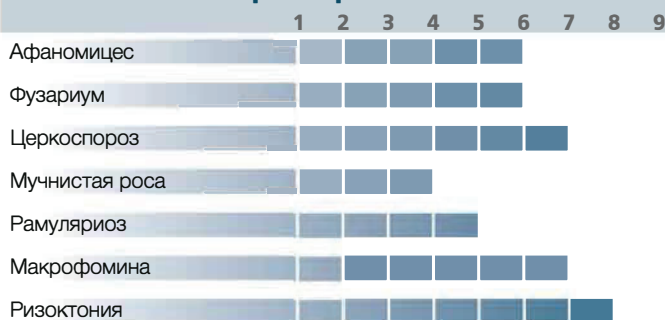


Сроки уборки:  
средние, поздние

## Агрономические характеристики



## Генетические характеристики



Регистрация в регионах выращивания: Центрально-Чернозёмный (5)  
Рекомендованный регион выращивания: Юг, Урал



# ЛАУДАТА

Новые стандарты

**нормальный тип**



Период технологической спелости:  
145–160 дней



Корнеплод:  
овально-конический,  
погруженность не более 90%



Листовая розетка:  
средняя, полупрямостоячая,  
интенсивно зеленого цвета

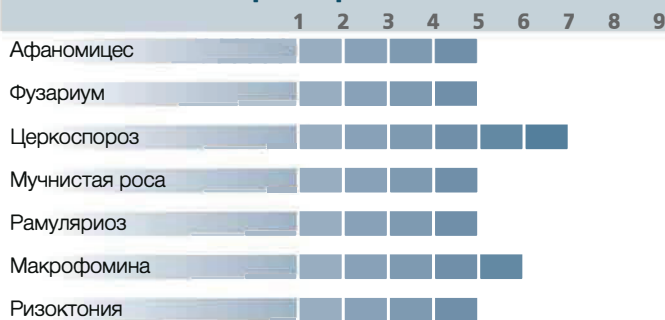


Сроки уборки:  
средние, поздние

## Агрономические характеристики



## Генетические характеристики



Другие характеристики: хорошо отзывается на орошение  
Регистрация в регионах выращивания: Северо-Кавказский (6)  
Рекомендованный регион выращивания: Центр, Волга



## НЕКСУС

Делаем жизнь слаще!

**нормально-сахаристый тип**



Период технологической спелости:  
145–170 дней



Корнеплод:  
овальный, погруженность в почву 90%



Листовая розетка:  
положение листа полупрямостоячее,  
интенсивность окраски слабая, глянецовый лист

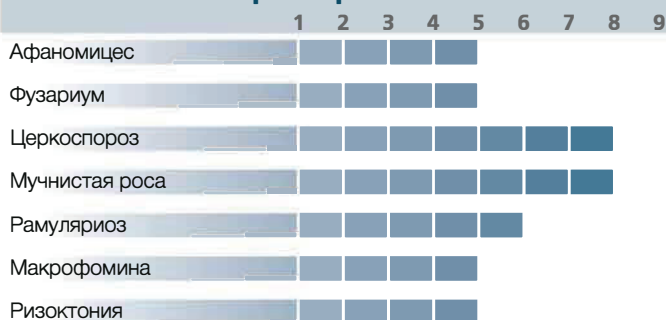


Сроки уборки:  
средние, поздние

### Агрономические характеристики



### Генетические характеристики



Регистрация в регионах выращивания: Северо-Кавказский (6)



## НЕРО

Всегда впереди!

**нормально-урожайный тип**



Период технологической спелости:  
160 дней



Корнеплод:  
овально-конический,  
погруженность в почву на 85%



Листовая розетка:  
положение листа полупрямостоячее,  
интенсивность окраски средняя

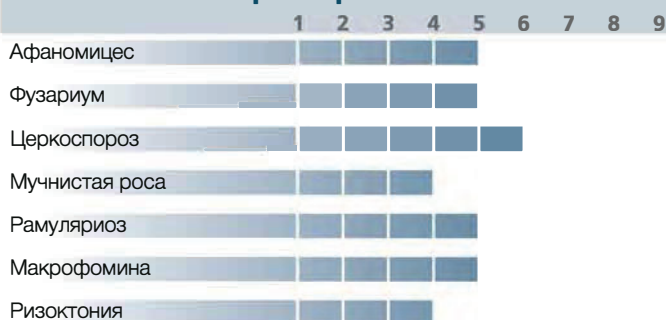


Сроки уборки:  
ранние, средние, поздние

### Агрономические характеристики



### Генетические характеристики



Регистрация в регионах выращивания: Северо-Кавказский (6), Центрально-Чернозёмный (5), Уральский (9)  
Рекомендованный регион выращивания: Алтай, Волга



# РИВОЛТА

Контроль в ваших руках

**нормальный тип**



Период технологической спелости:  
130–160 дней



Корнеплод:  
овальный, погруженность в почву 90%

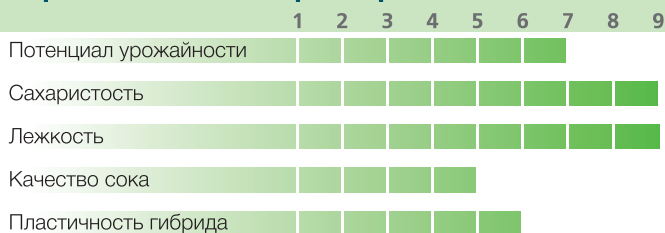


Листовая розетка:  
положение листа промежуточное,  
интенсивность окраски сильная

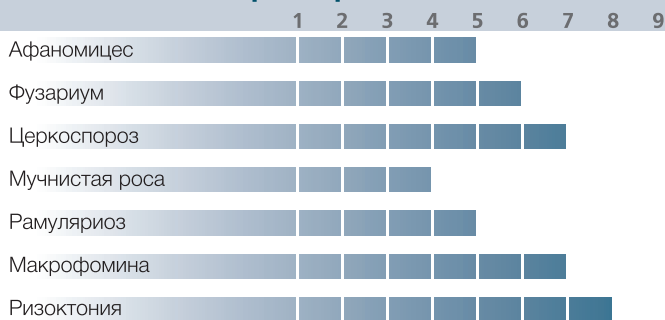


Сроки уборки:  
средние, поздние

## Агронамические характеристики



## Генетические характеристики



Регистрация в регионах выращивания: Северо-Кавказский (6)  
Рекомендованный регион выращивания: Центр, Волга, Урал



# РИТТЕР

Рыцарский характер

**нормальный тип**



Период технологической спелости:  
145–160 дней



Корнеплод:  
овально-конический,  
глубина залегания не более 85%

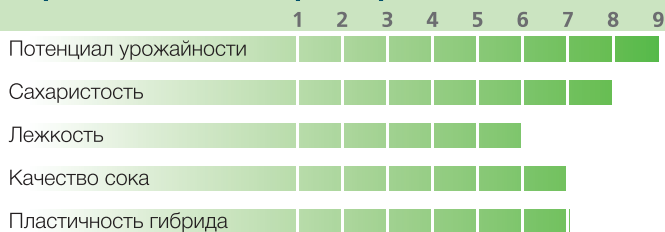


Листовая розетка:  
узкая, прямостоячая,  
интенсивность окраски сильная

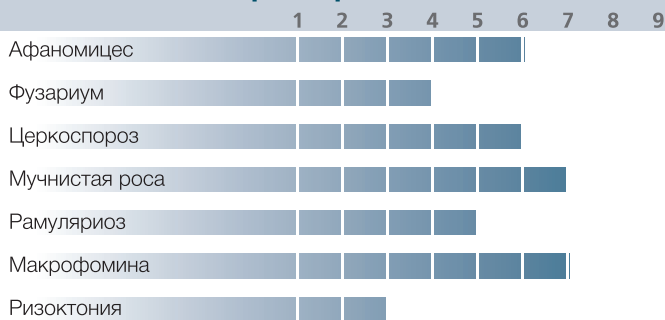


Сроки уборки:  
средние, поздние

## Агронамические характеристики



## Генетические характеристики



Другие характеристики: стабилен во всех регионах, высокая доброкачественность сока

Регистрация в регионах выращивания: Центрально-Чернозёмный (5), Северо-Кавказский (6), Уральский (9)





# XM 1820

Проверено временем

**нормально-урожайный тип**



Период технологической спелости:  
170–175 дней



Корнеплод:  
овальный, погруженность в почву 90%



Листовая розетка:  
положение листа промежуточное,  
интенсивность окраски средняя

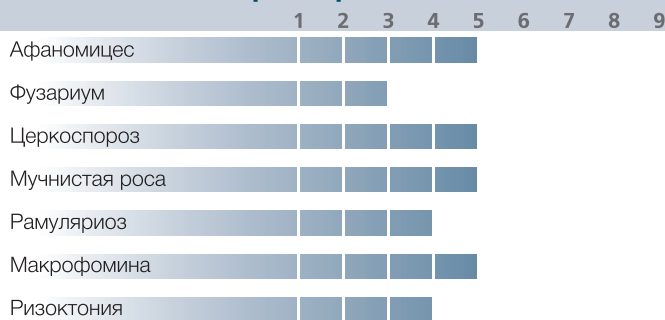


Сроки уборки:  
ранние, средние, поздние

## Агрономические характеристики



## Генетические характеристики

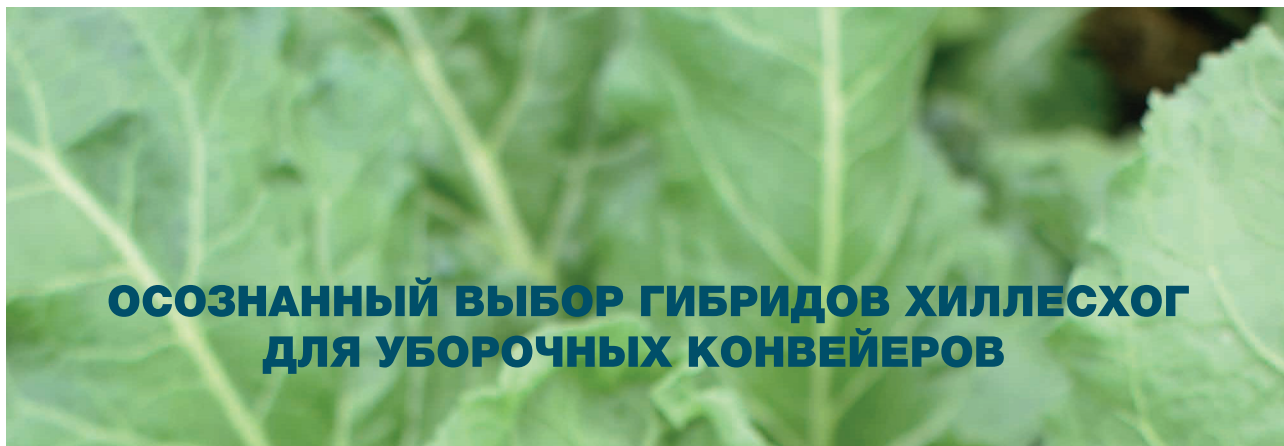


Регистрация в регионах выращивания: Центрально-Чернозёмный (5), Средневолжский (7), Уральский (9)  
Рекомендованный регион выращивания: Алтай, Юг



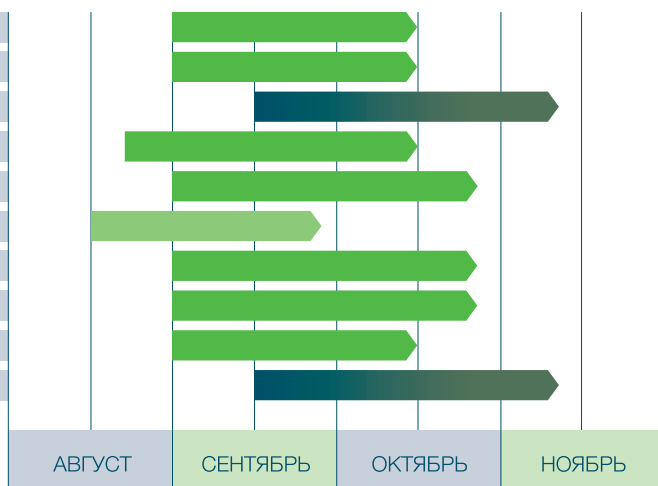






## ОСОЗНАННЫЙ ВЫБОР ГИБРИДОВ ХИЛЛЕСХОГ ДЛЯ УБОРОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ

для региона Юг	для региона Центр	для региона Волга-Урал
РИТТЕР	РИТТЕР	РИТТЕР
БРАНДОН new	БРАНДОН* new	БРАНДОН* new
ВОЛГА	ВОЛГА RT**	ВОЛГА RT**
АРМЕСА*	АРМЕСА	АРМЕСА
НЕРО	НЕРО	НЕРО
ЗЕНИТ	ЗЕНИТ*	ЗЕНИТ*
ХАНИ new	ХАНИ* new	ХАНИ* new
ТРИАДА	ТРИАДА	КАЛЬВИН
МОТОР new*	МОТОР new	МОТОР new
РИВОЛТА	КСАНТУС RT**	КСАНТУС* RT**



**УБОРКА**

**РИСК ПОТЕРИ УРОЖАЯ САХАРА**



\*Рекомендованные в регионе  
\*\* RT устойчивость к корневым гнилям

## КОНТАКТЫ

**Гринеvская Алла Владимировна**

Генеральный директор

Тел.: +7 915 476 28 88

alla.grinevskaya@dlf.com

**Почепень Александр Александрович**

Коммерческий директор

Тел.: +7 918 637 35 53

alexander.pochepen@dlf.com

### Центральный регион

---

**Нетесов Андрей Николаевич**

Ведущий менеджер по продажам

Тел.: +7 915 147 95 27

andrey.netesov@dlf.com

**Потапов Александр Васильевич**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 910 344 70 70

alexander.potapov@dlf.com

**Телюков Николай Сергеевич**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 980 544 12 42

nikolay.telyukov@dlf.com

**Адоньев Дмитрий Андреевич**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 +7 918 232 35 29

dmitry.adonyev@dlf.com

### Южный регион

---

**Панин Вадим Васильевич**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 918 432 22 78

vadim.panin@dlf.com

**Рогочий Виталий Николаевич**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 985 604 24 86

vitaliy.rogochiy@dlf.com

**Филимонов Николай Леонидович**

Менеджер по продуктовому портфелю и технической поддержке

Тел.: +7 915 343 87 92

nikolay.filimonov@dlf.com

**Павловский Александр Владимирович**

Менеджер по работе с ключевыми клиентами

Тел.: +7 915 136 12 13

aleksandr.pavlovskiy@dlf.com

### Поволжье

---

**Шакиров Ильшат Миннеханович**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 915 440 10 25

ilshat.shakirov@dlf.com

**Хамаев Айрат Ахкьямович**

Менеджер по продажам

Тел.: +7 985 270 44 36

ayrat.hamayev@dlf.com





# Вайбранс® Экстра

## НОВЫЙ СТАНДАРТ КОНТРОЛЯ

### Потенциал хорошего урожая сахара в стрессовых условиях

Действующие вещества	SDX 15.0 г/л + FDL 22.5 г/л + Met-m 15.0 г/л
Норма применения	33.3 мл/ 1 п.ед. Седаксан 0.5 гр + Флудиоксонил 0.75 гр + Металаксил-М 0.5 гр
Эффективен против	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhizoctonia solani: Thanatephorus cucumeris; почвенная инфекция</li> <li>• Phoma betae: инфекция на семенах, инфекция из окружающей среды</li> <li>• Pythium ultimum: почвенная инфекция</li> </ul>

 Против *Aphanomyces cochlioides* необходимо применять совместно с Тачигареном (Гимексазолом)

#### седаксан (SDX) 3— новый активный ингредиент, разработанный специально для обработки семян

- препятствует нормальному течению цикла Кребса (САС), выработке энергии в клеточных митохондриях, подавляя клеточное дыхание и выработку энергии
- не склонен к выщелачиванию
- обладает средней подвижностью в почве, перемещается из семян в окружающую семя почву и образует защитное облако
- тесты в условиях низких и высоких температур показали, что SDX способствует росту корней, увеличению их силы и здоровья

### Оптимальное сочетание для контроля вредителей и болезней а первых этапах развития сахарной свеклы

#### Вайбранс Экстра + НУМЕХАЗОЛ

##### Максимальный спектр контроля заболеваний:

Rhizoctonia solani • Phoma betae • Pythium ultimum  
Aphanomyces cochlioides

Эффект СИЛА КОРНЕЙ для противостояния стрессам и усвоения минерального питания

#### Круйзер Форс СБ + Форс Магна

##### Максимальный контроль вредителей

Psylliodes punctulata Atomaria linearis • Pegomya betae  
Agriotes spp. • Limonius spp • Macrosiphum rosae  
Aphis fabae

Эффект жизненной силы:  
Дружные и мощные всходы

- Максимальная урожайность и качество продукции
- Больше здоровых и сильных корнеплодов
- Возможность добиться высокой густоты стояния растения

использован материал из технической презентации Сингента

# ВАЙБРАНС ЭКСТРА – новый стандарт контроля

Phoma betae, Pythium



Контроль заражения

Рыночный стандарт

ВАЙБРАНС ЭКСТРА

Rhizoctonia solani



неинфицированные

инфицированные

флудиоксонил

седаксан

➔ Вайбранс Экстра хорошо защищает восприимчивые к Ризиктонии гибриды, в то же время устойчивым гибридам обеспечивает дополнительные ресурсы для борьбы



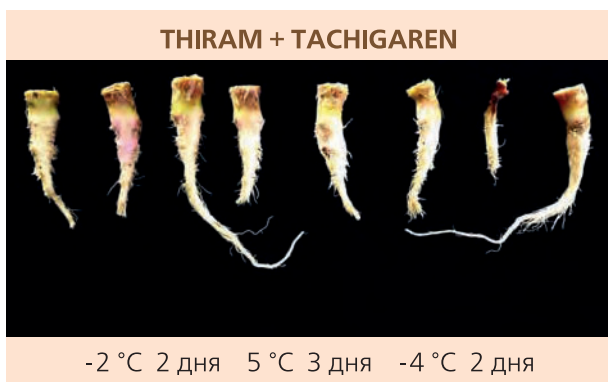
Контроль заражения



Rhizoctonia + устойчивая генетика + фолитарные обработки

Искусственное заражение Rhizoctonia (AG2-2-IIIB)

## Развитие растений при температурном стрессе



THIRAM + TACHIGAREN

-2 °C 2 дня 5 °C 3 дня -4 °C 2 дня



Вайбранс® Экстра

-2 °C 2 дня 5 °C 3 дня -4 °C 2 дня

**ХИЛЛЕСХОГ** поставляет семена гибридов сахарной свеклы с обработкой препаратом Вайбранс Экстра:

Премиум Форте  
45 тиаметоксам + 6 тефлутрин + 18 гимексосол + Вайбранс Экстра

Экстра Форте  
60 тиаметоксам + 6 тефлутрин + 18 гимексосол + Вайбранс Экстра

использован материал из технической презентации Сингента

# ТЕХНОЛОГИЯ ЭНЕРДЖИХИЛЛ™

КАЧЕСТВЕННОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ  
САХАРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО  
ЗАВОДА

**HILleshög®**

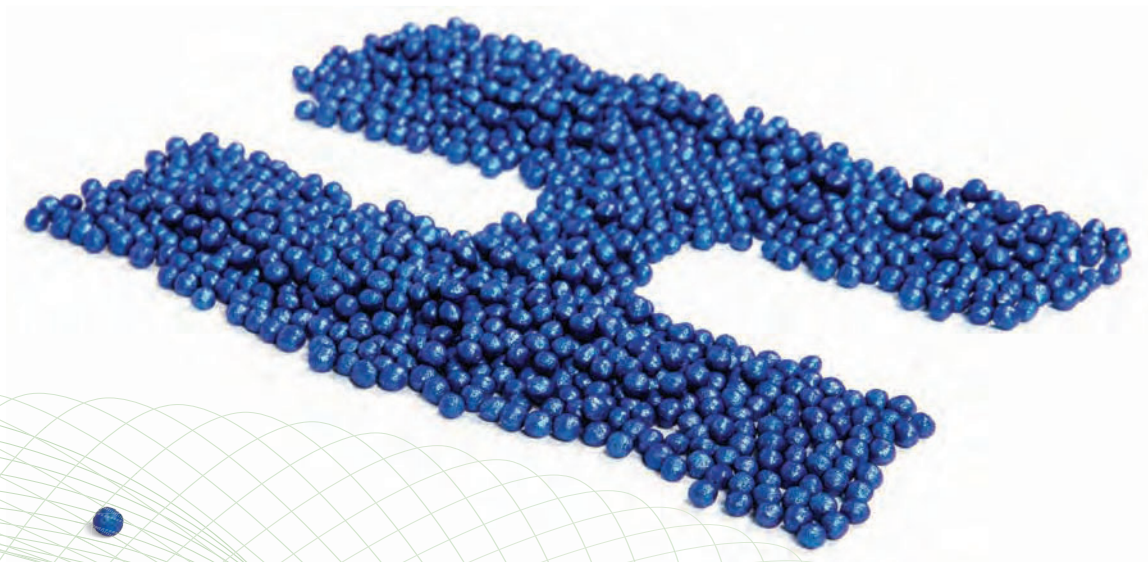
## ТЕХНОЛОГИЯ ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ – КАЧЕСТВЕННОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ САХАРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА

Гарантированно высокий урожай сахара – критерий, которым руководствуются российские свекловоды, приобретая семена гибридов сахарной свеклы. С каждым годом требования к качеству сахарной свеклы, к объемам корнеплодов, которые длительное время будут храниться в кагатах, возрастают. Бренд Hilleshög, учитывая современные тенденции развития, предлагает рынку технологию производства семян – **ЭНЕРДЖИХИЛЛ™**.

**ЭНЕРДЖИХИЛЛ™** – зонтичный бренд для гибридов сахарной свеклы с новыми стандартами качества в процессе производства семян, а также технология активации ростовых процессов на начальных этапах развития растений.

**ЭНЕРДЖИХИЛЛ™** включает в себя комплекс приемов и производственных процессов, направленных на максимальную реализацию генетического потенциала семени гибридов сахарной свеклы Hilleshög.

В основе технологии лежит процесс управления качеством семян сахарной свеклы, строящийся на индивидуальном подходе к каждому семени в процессе его производства, с целью достижения лучших показателей семян в поле. Технология **ЭНЕРДЖИХИЛЛ™** – гарантия высокотехнологичного сырья и высокого выхода сахара с гектара посевов и тонны сырья, обеспечивающая минимизацию потерь, в том числе финансовых, в процессе выращивания, уборки, хранения и переработки сахарной свеклы.



## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРДЖИХИЛЛ™

Быстрый старт при прорастании семян и в начале вегетации

Равномерное и однородное развитие растений

Быстрое смыкание растений в рядке

Более эффективный контроль сорняков

Формирование корнеплода и накопление сахара начинается раньше и идет быстрее

Продуктивность посевов увеличивается за счет более равномерной глубины залегания, формы и размера корнеплодов

Возможность повысить урожайность и сахаристость

Технологичность уборки, хранения и переработки

Снижение потерь во время длительного хранения и затрат на переработку





## ЭТАПЫ ПРОИЗВОДСТВА СЕМЯН ПО ТЕХНОЛОГИИ ЭНЕРДЖИХИЛЛ™

### ✓ МАСТЕРСТВО СЕМЕНОВОДСТВА

Производство семян начинается с выбора подходящих для этой технологии гибридов и партий семян, которые смогут максимально соответствовать современным требованиям конкретного региона выращивания сахарной свеклы:

- выбор оптимальной почвы и климатических условий для каждого гибрида;
- оптимизация и применение новых агротехнологий, адаптированных к требованиям каждого фенотипа;
- сбор урожая на оптимальной стадии зрелости для лучшего качества семян.

Для производства семян каждого гибрида подбирают наиболее оптимальный участок размножения с обязательным наличием орошения. Далее, в процессе выращивания, обеспечивают качественное синхронное скрещивание. При этом, для каждого гибрида подбирают специальное сочетание высадки растений-опылителей и материнских линий. После того, как пик цветения проходит, растения-опылители удаляют из посева для того, чтобы минимизировать количество мелких и поздносозревающих семян.

В результате такого подхода — партии семян сахарной свеклы, подготавливаемые по технологии ЭНЕРДЖИХИЛЛ™, более однородны по качеству, размеру семян и имеют более выполненный зародыш, поэтому такой семенной материал имеет больший запас жизненной силы.



## ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПРОИЗВОДСТВУ

В процессе производства все семена в обязательном порядке проходят ряд этапов оптимизации их формы, во время которых также происходит улучшение посевных качеств.

### ДЛЯ СЕМЯН ОБЯЗАТЕЛЬНЫ :

#### Шлифовка

Удаление околоплодника семени и придание округлой формы – для каждой партии параметры шлифовки индивидуальны

Снижение содержания ингибиторов для повышения жизнеспособности семян и оптимизация поглощения  $O_2$  и  $H_2O$  в течение фазы начала роста

#### Сортировка на фракции

3D-анализ – контроль однородности, выбраковывание семян с низким качеством

### ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОДРАБОТКА КАЖДОЙ ПАРТИИ СЕМЯН

После первого этапа подготовки семена очищаются от примесей, шлифуются и калибруются на необходимые фракции.

Шлифовка – это всегда компромисс между стремлением удалить максимально возможное количество внешней оболочки и вероятностью повредить эмбрион. Основная цель этого процесса – улучшить поглощение влаги семенем и повысить полевую всхожесть. Шлифовка должна быть равномерной и индивидуальной для каждой партии семян.

Для достижения необходимого результата применяется специальный показатель – коэффициент шлифовки для оценки качества операции (соотношение между весом эмбриона и весом всего семени после шлифовки). Для каждой партии параметры индивидуальны.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ CATSCAN

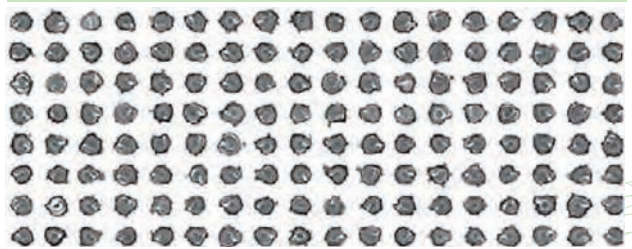
CATSCAN (3D-анализ) – это сканер, который позволяет выбраковывать недостаточно качественные партии семян, измеряет вес каждого отдельного семени и степень его выполненности.

- Автоматизированный и высокопроизводительный процесс.
- Без механического воздействия на семена.
- Контроль размера зародыша и плотности каждого семени.
- Анализ толщины околоплодника, влияющей на посевные качества в период прорастания зародыша.

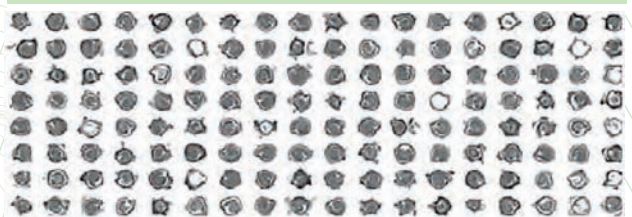
#### Семена сахарной свеклы до шлифовки



#### Подходящий для производства семян ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ образец

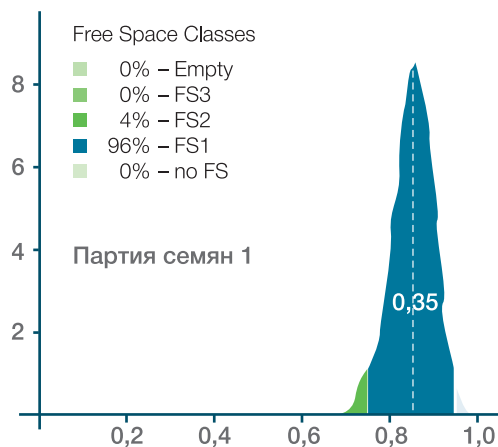


#### Образец низкого качества

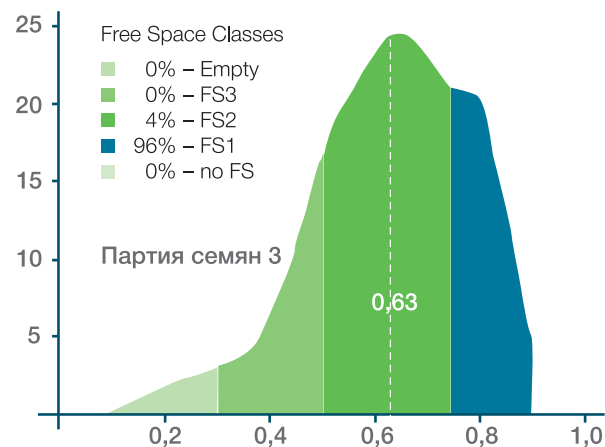


## АНАЛИЗ ПАРТИЙ СЕМЯН С ПОМОЩЬЮ CATSCAN

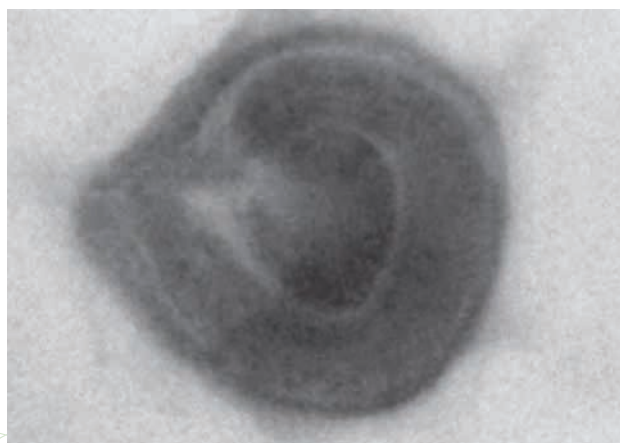
### Партия высокого качества с хорошо выполненными семенами



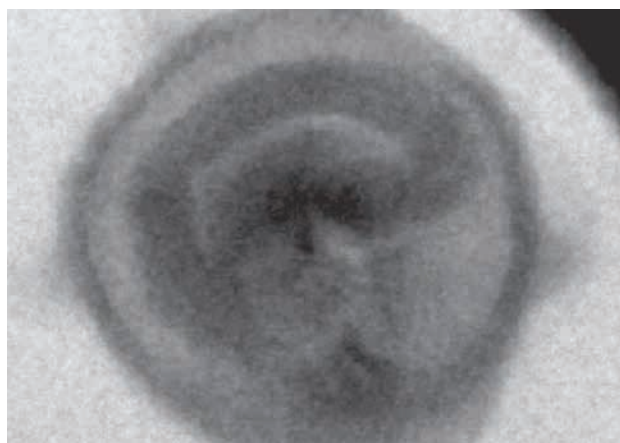
### Партия семян, невыровненная по качеству



### Хорошо выполненное семя, здоровый зародыш



### Семя низкого качества, слабый зародыш



Анализ CATSCAN позволяет сделать вывод о том, подходит ли партия для производства премиальных семян по технологии ЭНЕРДЖИХИЛЛ™, достаточно ли выровнены семена по весу и достаточно ли они выполнены.

Данные, полученные в процессе анализа партий семян на CATSCAN, помогают настроить подработку каждой партии. Также прибор позволяет оценить, являлись ли условия размножения оптимальными или нет, и есть ли необходимость внесения корректировок в технологию выращивания семян.

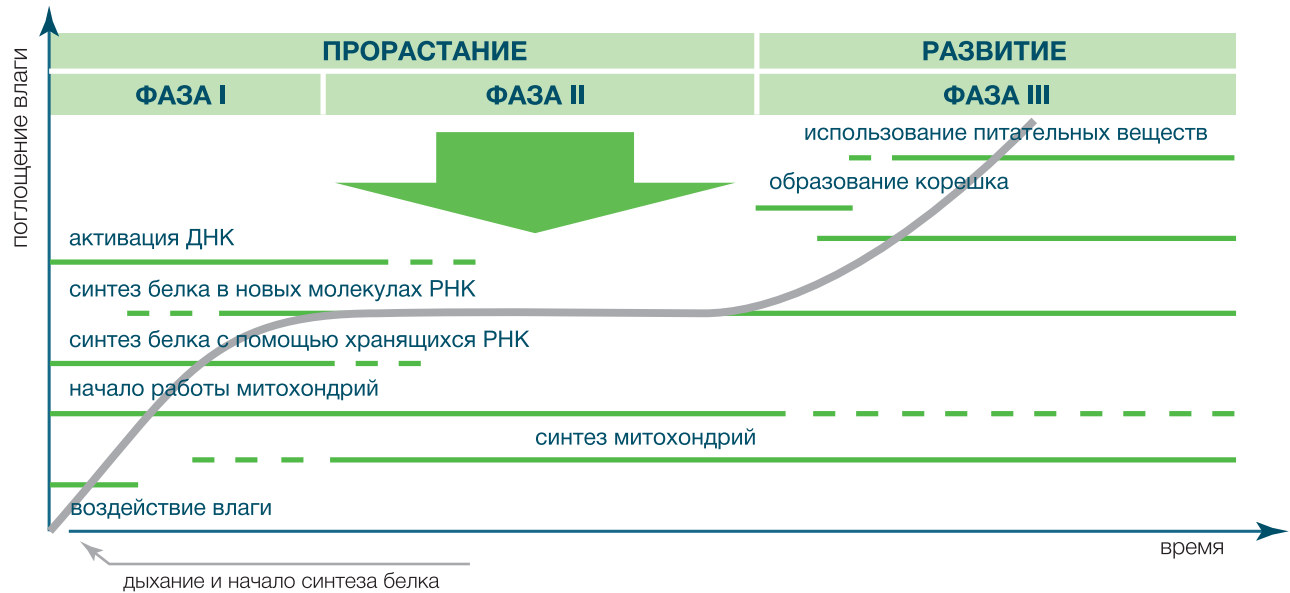
CATSCAN применяется для анализа всех коммерческих партий семян бренда Hilleshög, а не только производимых по технологии ЭНЕРДЖИХИЛЛ™. Это оборудование позволяет понять, какое влияние на качество семян оказывает каждый из производственных этапов и какой процесс должен быть улучшен.

## ПОДГОТОВКА СЕМЯН К ПРОИЗВОДСТВУ

При прорастании семена проходят следующие фазы:

- фаза I – поглощение воды;
- фаза II – начало метаболизма зародыша, старт процесса роста;
- фаза III – всхожесть. При оптимальных условиях корешок зародыша развивается посредством клеточного деления и растяжения, прорывает семенную кожуру, открывая крышечку семенного корешка.

Эти фазы учитывались биологами Hilleshög при разработке концепции ЭНЕРДЖИХИЛЛ™. В отличие от стандартного способа производства семян, технология ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ включает в себя активацию – ряд технологических приемов во время производства, когда семена проходят первые две фазы прорастания, но переход к третьей фазе не происходит и не допускается – она должна произойти только в поле\*.

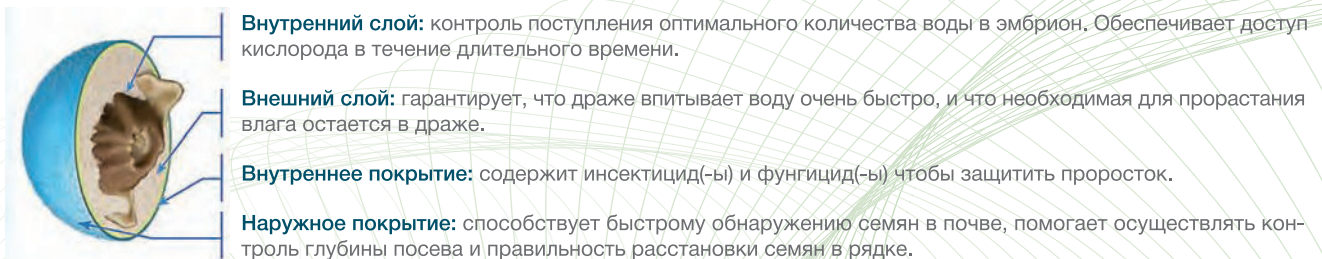


\* рекомендуется использовать семена ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ в течение сезона (семена ЭНЕРДЖИХИЛЛ™, хранящиеся дольше года, использовать нежелательно).

## ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА СЕМЯН

Все тщательно отобранные и подготовленные партии семян, производимые по технологии ЭНЕРДЖИХИЛЛ™, должны быть защищены от болезней и вредителей. Производство семян сахарной свеклы под брендом Hilleshög включает:

- использование оптимального соотношения фунгицидов и инсектицидов для защиты семян;
- компания тестирует все новые разработки действующих веществ и выбирает самые эффективные для производства;
- использование модернизируемого многослойного драже:



## ЗАЛОГ УСПЕХА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕМЯН ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ В ПРОИЗВОДСТВЕ



Итоговая полевая всхожесть семян сахарной свеклы зависит от качества обработки и подготовки почвы, качества сева и глубины заделки семян, а также от погодных условий в период прорастания и в первые дни вегетации. Однако очень важно, какой посевной материал был выбран хозяйством, так как качественные семена – это фундамент будущего урожая.

### Для реализации потенциала высококачественного посевного материала необходимы:

- полное сбалансированное питание;
- оптимальное качество подготовки почвы;
- качественный посев в оптимальные сроки;
- норма высева 1,1–1,3 п. е./га;
- необходимый комплекс мероприятий для борьбы с вредными объектами;
- соблюдение всех технологических требований при каждом агроприеме.

В первые годы использования премиальных семян, произведенных по технологии ЭНЕРДЖИХИЛЛ™, агроному рекомендуется проводить учет на контрольном участке, для того чтобы убедиться в преимуществах этой технологии.



## ВСХОДЫ

Семена ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ позволяют получить более высокую полевую всхожесть и, как результат, более выравненный посев. Такие семена в оптимальных условиях прорастания дают всходы на 3–4 дня раньше, чем семена, произведенные по стандартной технологии.

Как результат, посевы семян ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ быстрее развиваются, быстрее происходит смыкание растений в рядке и в междурядьях, быстрее начинается процесс формирования корнеплода и накопления сахара.



## РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ

Благодаря ранним и равномерным всходам, растения в посевах ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ начинают развиваться примерно в одно и то же время, поэтому к моменту уборки свекловоды получают корнеплоды, выравненные по размеру и форме, а также по уровню погруженности в почву.

В посевах ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ удается добиться оптимального удаления ботвы и копки с минимальными потерями во время уборки, так как в зависимости от погруженности в почву, производится настройка высоты среза ботвы и настройка глубины подкапывающих рабочих органов комбайна.

В результате сырье с посевов ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ получается более гомогенным, технологичным и с меньшим количеством повреждений (при условии, что уборка была проведена с оптимальной скоростью движения комбайна и его правильной настройкой).

Обычные  
семена

Семена  
ЭНЕРДЖИХИЛЛ™



Более ранние и равномерные всходы позволяют раньше приступить к гербицидным обработкам и повысить эффективность контроля сорняков, способствуют более однородному и равномерному развитию растений в рядке.

Благодаря семенам с технологией ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ можно добиться большего зачетного веса корнеплодов с полей, снизить потери сахара в процессе хранения и переработки, и, как следствие, повысить выход сахара с гектара посевов и с тонны сырья.

Семена ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ дают более технологичный посев сахарной свеклы в процессе выращивания и уборки, что позволяет свести к минимуму потери во время копки, перевозки и хранения. Свекловоды получают следующие преимущества:

- меньше оставшихся в почве корнеплодов;
- ниже доля корнеплодов с обломанным корешком;
- высота среза ботвы оптимальная (меньше зеленой массы попадает в кагат);
- меньше объем повреждений в процессе перегрузки корнеплодов;
- пониженная загрязненность общей уборанной массы.

### Стандартная подготовка семян



### Семена ЭНЕРДЖИХИЛЛ™



Типичные ошибки в технологии и планировании, приводящие к снижению урожайности посевов сахарной свеклы с применением семян с технологией ЭНЕРДЖИХИЛЛ™:

- весеннее выравнивание зяби;
- ранние сроки сева в незрелую почву и при низких температурах;
- нарушение глубины посева и заделки семян;
- высокая скорость движения посевного агрегата;
- использование семян ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ с целью смягчения последствий ошибок, допущенных в процессе планирования производства и при выполнении агроприемов;
- посев с нарушением оптимальных сроков;
- посев в плохо подготовленную и/или незрелую почву;
- поздний заказ семян;
- хранение семян на необорудованных складах с нарушением предусмотренных режимов температуры и влажности;
- использование семян ЭНЕРДЖИХИЛЛ™ спустя более чем 1 год с момента покупки (начала хранения на складе хозяйства).



**HILLESHÖG®**

ООО «МарибоХиллесхог»  
Россия, 115093, Москва  
ул. Люсиновская, д. 36, стр.1,  
эт. 4, комн. 13, 14, 16  
Тел.: +7 495 997 09 31  
E-mail: [russia@maribohilleshog.com](mailto:russia@maribohilleshog.com)  
[www.hilleshog.com/ru](http://www.hilleshog.com/ru)