

# Гибриды сахарной свёклы Штрубе

Больше сахара - меньше гнили



автономный робот

# СОЗДАНЫ ДЛЯ САХАРНОГО ЗАВОДА

Защищенная  
упаковка

strube  
Die Saat. Seit 1877

ЯШИН

NZ-тип  
ранний

ГАГАРИН

Z-тип  
ранний

КОРОЛЕВ

Z-тип  
ранний

## Выращивайте сахар!

Урожайно-сахаристый гибрид для ранних и средних сроков уборки:

**Яшин** – зарекомендовавший себя гибрид, номер 1 по объему продаж в 2020 году.

**Гагарин и Королев** – максимальный выход сахара на заводе.





**к.э.н. Пеер Ефтимов**  
*Генеральный директор  
ООО «Штрубе Рус»*

Уже 140 лет компания Штрубе работает для сахаропроизводителей. Мы накопили огромный опыт в области селекции сахарной свёклы. Сегодня, в условиях снижения цены на сахарную свёклу и сахар, каждой компании необходимо повышать эффективность бизнеса, и мы можем помочь Вам в этом. В каждом семени Штрубе заложен максимальный потенциал роста и выхода сахара, это заметно как на поле, так и на заводе. Снижайте риски и увеличивайте результат вместе со Штрубе!



# СОДЕРЖАНИЕ

к.э.н. Пеер Ефтимов о Штрубе .....	03
История компании .....	06
Штрубе в мире .....	08
Штрубе в России .....	09

## ТЕХНОЛОГИИ КОМПАНИИ ШТРУБЕ

3D Технология .....	12
Лабораторный PHENOTEST .....	13
3D Плюс — максимальная энергия .....	15
Ваш урожай в поле .....	17

## ГИБРИДЫ ШТРУБЕ

Еще больше сахара на заводе .....	21
Агросервис и справочная информация .....	24

## ГИБРИДЫ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ

Армин .....	27
Борислав .....	28
Гримм .....	29
Веда .....	30
Ярослав .....	31
Яшин .....	32
Гагарин .....	33
Игорь .....	34
Гулливер .....	35
Пушкин .....	36
Малкин 3D+ .....	37
Тибул 3D+ .....	38
Гуннар 3D+ .....	39
Королев 3D+ .....	40
Азамат 3D+ .....	41
Винник 3D+ .....	42

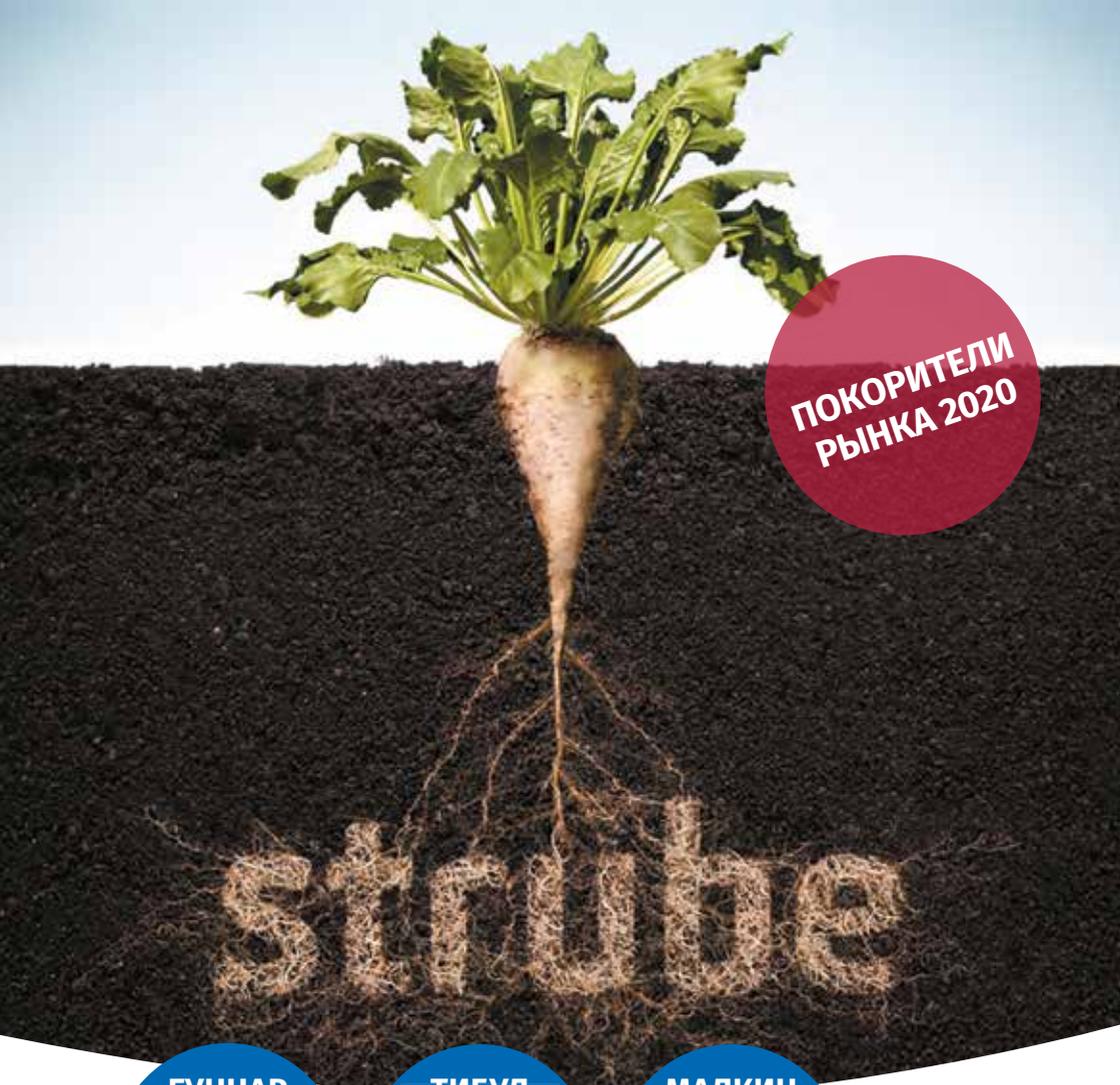
# ШТРУБЕ — КОМПАНИЯ, КОТОРОЙ ДОВЕРЯЮТ



Начиная с 2011 года весь накопленный опыт и традиции компании в сочетании с инновационными технологиями были успешно интегрированы в новое направление — производство семян подсолнечника!

Уже более 140 лет компания Штрубе производит семена высочайшего качества, известные во всем мире. В конце XIX века Фридрих Штрубе начал работу над созданием собственных сортов зерновых и сахарной свёклы. Это открыло путь к невероятному прогрессу в селекции сахарной свёклы.





ПОКОРИТЕЛИ  
РЫНКА 2020

**ГУННАР**



N-тип  
Поздний

**ТИБУЛ**



NZ-тип  
Среднеспелый

**МАЛКИН**



Z-тип  
Ранний

Гибриды с Большой буквой!

Настоящие герои и будущие покорители рынка сахарной свёклы.



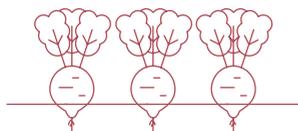


## ФАКТЫ О КОМПАНИИ:

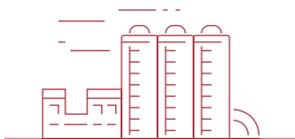
- Представлены в 35 странах мира.
- Сахарная свёкла, подсолнечник, пшеница и овощные культуры.
- Производство семян - Германия.
- Портфолио современных гибридов сахарной свеклы с мировым именем.
- Инновационные технологии производства (phenoTest, phenoFieldBot, 4D контроль качества).



Согласно данным маркетинговых исследований Штрубе.



**1 400 000+** посевных единиц сахарной свёклы ООО «Штрубе Рус» поставило в Россию с 2007 года



**70+** сахарных заводов в России принимают и перерабатывают корнеплоды Штрубе



**90%** сахаропроизводителей работает ежегодно с ООО «Штрубе Рус» в России уже на протяжении 10 лет

## НАШИ КЛИЕНТЫ И ПАРТНЕРЫ

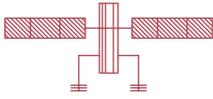


.... и многие другие!

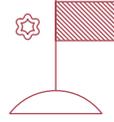
Напишите нам, если хотите быть на этой странице. Наша почта: [info@strube.ru](mailto:info@strube.ru)

# ТЕХНОЛОГИИ ШТРУБЕ

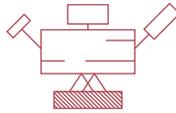




PHENOTEST  
4D ТЕХНОЛОГИИ



3D ФИЛОСОФИЯ ШТРУБЕ  
(3D КТ, АКТИВАЦИЯ СЕМЯН 3D+)



PHENOFIELDBOT  
(АВТОНОМНЫЙ РОБОТ)





Робот для фенотипирования от Штрубе

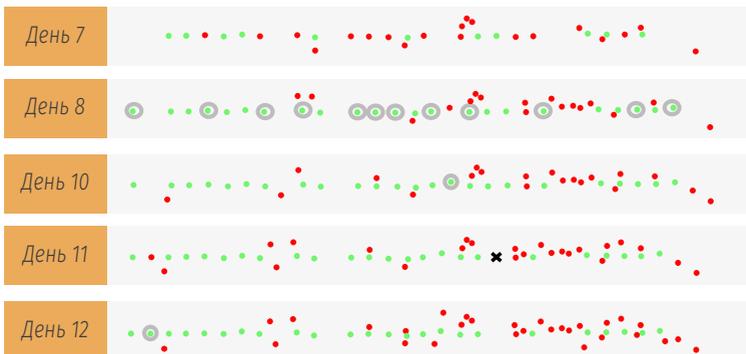
### РОБОТ PHENOFIELDBOT:

- Цифровое документирование ранних стадий развития растений.
- Автономное измерение показателей с первых всходов с помощью RGB- и инфракрасных камер.
- Обнаружение растения в поле на ранней стадии развития, длительность наблюдения - до стадии 8 листьев.
- Применение RTK-GPS для автономной навигации и идентификации расположения растений с сантиметровой точностью.
- Высокоскоростное измерение : 2,4 км/ч - 360 делянок/час.
- Объективные высокоточные данные измерений.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ:

- Влияние инсектицидов и фунгицидов.
- Скорость и динамика появления вредоносных объектов на поле.
- Влияние активации семян в сочетании с новой обработкой семян на полевую всхожесть и развитие растений.
- Вычисление оптимальной дозировки.

● Сахарная свёкла ● Сорняк ○ Изменения ✘ Потери



## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЯ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН САХАРНОЙ СВЁКЛЫ

### ИННОВАЦИОННАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СЕМЯН

Как производитель семян сахарной свёклы мы утверждаем, что предоставляем своим клиентам только лучшие семена. Важнейшей особенностью измерения качества семян является характеристика «прорастание» - способность семян к прорастанию и производству «нормальных» растений. Поэтому все официальные исследования качества семян базируются на определении процентов нормальных, аномальных и не проросших семян.

Обычно эти значения определяются визуальной оценкой. В протоколах стандартных исследований прорастания обычно отсутствуют последующие оценки качества для нормально проросших семян. Однако это существенно влияет на скорость появления всходов на поле, качество и однородность (гомогенность) всходов, и скорость их развития. Все эти факторы оказывают влияние на ожидаемый урожай. Именно здесь на помощь приходит фенотест от Штрубе.

## 4D ФЕНОТИПИРОВАНИЯ СО ПАРАМЕТРОМ «ВРЕМЕНИ»

Совместно с Институтом Fraunhofer, с которым мы создали технологию компьютерной томографии без повреждения семян, мы разработали новую процедуру тестирования - фенотест. Мы проверяем всхожесть и энергию прорастания семян сахарной свёклы с помощью автоматизированного цифрового процесса. Вместо визуальной оценки прорастания семян (которая неизбежно является субъективной), семена проходят сканирование (рентген) в закрытых контейнерах с помощью 3D-компьютерной томографии в лабораторных условиях в полной автономности. Эта процедура повторяется необходимое количество раз во время прорастания, создавая таким образом массив данных о динамике развития растения.



## ОТ СПОСОБНОСТИ К ПРОРАСТАНИЮ В СИЛУ РОСТА

Программа анализа изображений распознает прорастающие семена и растения в режиме реального времени и заносит их характеристики в базу данных. Анализируются признаки фенотипа, формируются описания растений по размеру, объему и форме отдельных органов (корней, гипокотили и семядоли), обозначаются разным цветом на рентгеновских снимках.

Алгоритм классифицирует растение как «нормальное», «атипичное» (с указанием типа и степени аномалии), «не всхожее» и формирует карту признаков. Кроме того, результаты могут быть задокументированы в виде данных 3D-изображения каждого отдельного растения. Используя все собранные данные, мы можем сделать вывод о том, как быстро наши семена прорастают и развиваются, и насколько они пластичны. Следовательно, лабораторный фенотест Штрубе - это также определение энергии прорастания.

### КАКАЯ ПОЛЬЗА ОТ ФЕНОТЕСТА?

С помощью собранной дополнительной информации о качестве отдельных растений и данных о динамике роста можно объективно измерить воздействие, например, активации семян, дражировки, обработки и т.д. на способность к прорастанию и, прежде всего, на силу роста и гомогенность. Полученные результаты помогают нам оптимизировать селекционную деятельность и улучшить наш посевной материал.

## СИЛА РОСТА И ГОМОГЕННОСТЬ

Скорость появления всходов, качество отдельных растений и их сила роста оказывают значительное влияние на гомогенность всходов и растений в поле, а также на устойчивость к стрессовым факторам. Фенотест распознает разнородные партии семян, которые могут привести к появлению гетерогенного развития растений в поле. Эти партии могут быть отправлены для переработки или исключены из использования и поставок.

### ПРЕИМУЩЕСТВА СЕМЯН ШТРУБЕ

- отсутствие субъективных факторов при оценке качества семян;
- гарантия получения наиболее гомогенных семян;
- обеспечение максимальной однородности и густоты стояния растений;
- облегчение механической уборки;
- повышение качества механического среза ботвы;
- уменьшение загрязнения корнеплодов;
- увеличение возможности прогнозирования урожая;
- комплексная устойчивость к болезням;
- увеличение накопления сахара в свёкле;
- минимальное накопление α-аминного азота, калия [K] и натрия [Na];
- минимальные потери в зачетном весе;
- улучшенные качества к условиям хранения;
- увеличение выхода чистого сахара;
- снижение затрат по выращиванию, уборке и переработке свёклы;
- возможность планирования уборки в зависимости от срока созревания;



ЧИСТКА

КАЛИБРОВКА

ШЛИФОВКА

СОРТИРОВКА

ДРАЖИРОВКА

(АКТИВАЦИЯ)

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА 3D ТОМОГРАФИЯ

### 3D ТЕХНОЛОГИЯ

Обновленные 3D технологии Штрубе — это совокупность инновационных методов анализа посевного материала сахарной свёклы на основе детальной трехмерной компьютерной томографии. Данная технология позволяет выявить генетические отклонения семян и тем самым обеспечить высокое качество продукции. Кроме того, точный анализ позволяет максимально исключить физиологический стресс растения на этапе созревания.

Комплексная система контроля качества затрагивает все процессы, начиная с предварительной чистки и заканчивая этапами дражировки и активации. Штрубе использует технологию 3D с 2003 года, постоянно совершенствуя и оптимизируя ее различные компоненты.

### ДЛЯ ЧЕГО?

3D технология позволяет с высокой точностью выявить некачественные драже и исключить их из партии. Только 20% семян отбираются из общего количества поступающего на производство и попадают к Вам на поля.

### РЕЗУЛЬТАТ

- Гарантированный точный анализ качества посевного материала.
- Оптимальное соотношение корнеплода и ботвы.
- Более гладкая поверхность корнеплода.
- Максимальная полевая всхожесть.
- Минимальные потери при уборке.
- Уменьшение потерь сахара в мелассе.





## ЧТО ТАКОЕ 3D ПЛЮС?

- 3D Плюс – это технология активации семян от Штрубе.
- 3D Плюс обеспечивает оптимальную всхожесть.
- 3D Плюс значительно сокращает период между посевом и всходами.

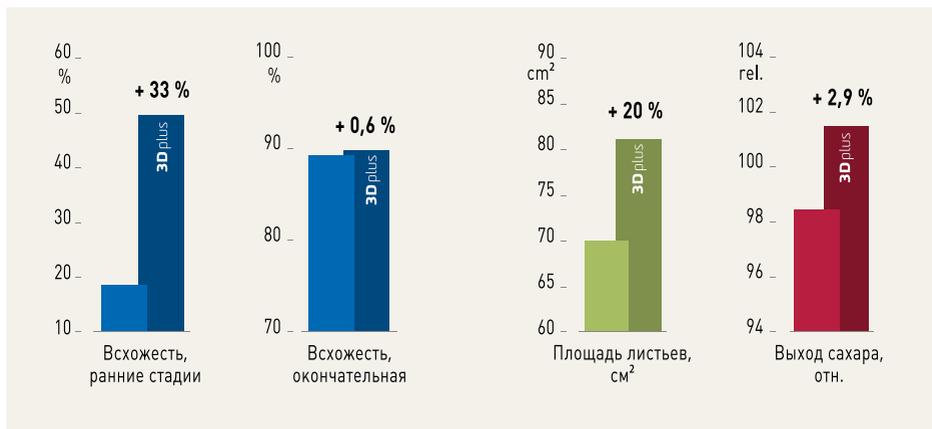
Перед процессом дражирования семенам проводится контролируемая стимуляция процесса яровизации (запатентованный метод Штрубе). При регулируемой температуре, они получают только такое количество влаги, которое достаточно для стимуляции обмена веществ, но недостаточно для самого прорастания. Процесс обмена веществ прерывается в конкретный момент перед началом прорастания семян. Такие семена способны обеспечить мгновенные всходы даже в условиях минимального количества влаги.

## ЧТО МОЖЕТ 3D ПЛЮС НА ПОЛЕ?

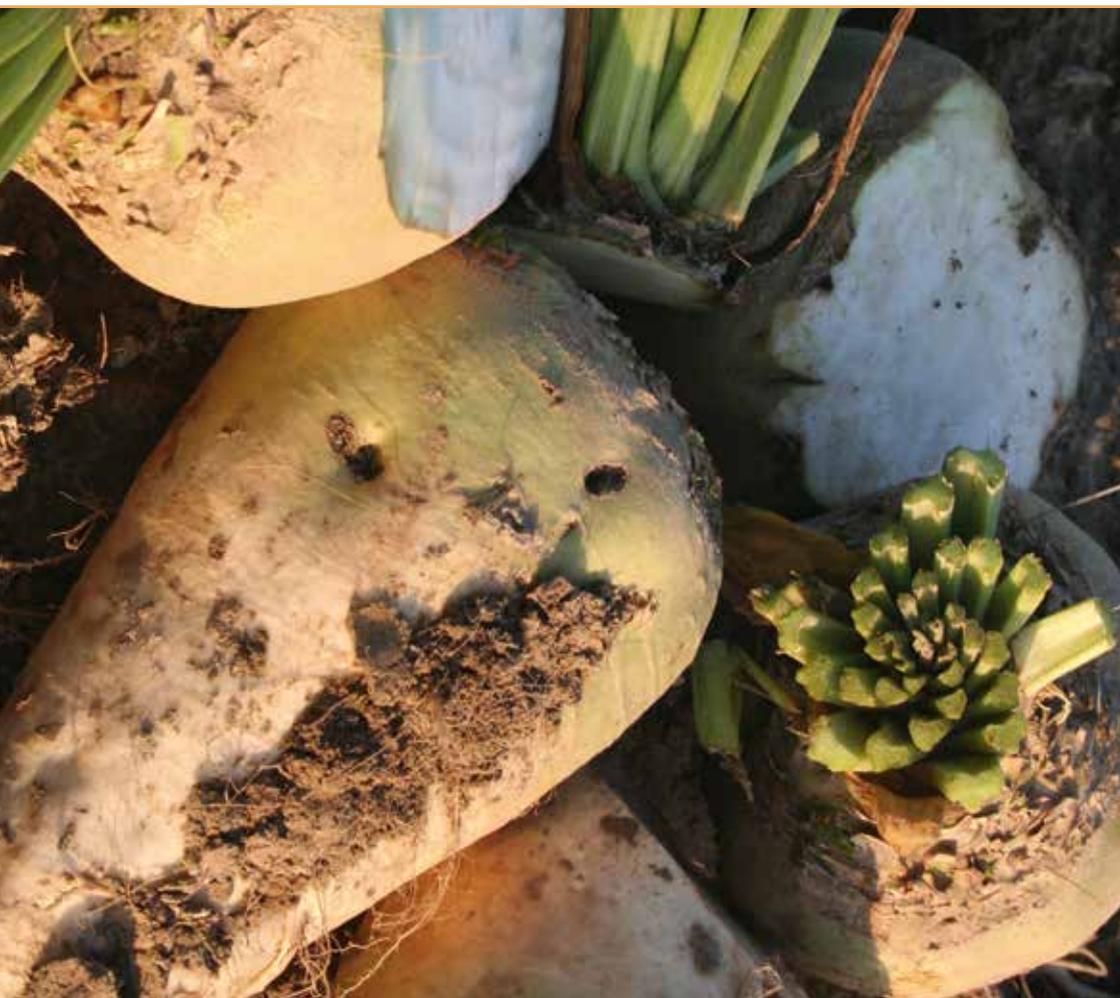
- 3D Плюс ускорит прорастание.
- 3D Плюс улучшит развитие в первых фазах.
- 3D Плюс обеспечит гомогенность всходов.

После активации семена быстрее абсорбируют почвенную влагу, что влияет на быстроту всходов. При высеве активированных семян и их повторном контакте с почвенной влагой, сразу начинается процесс прорастания. Таким образом, благодаря активированному посевному материалу можно достичь начала полевой всхожести в два раза быстрее.

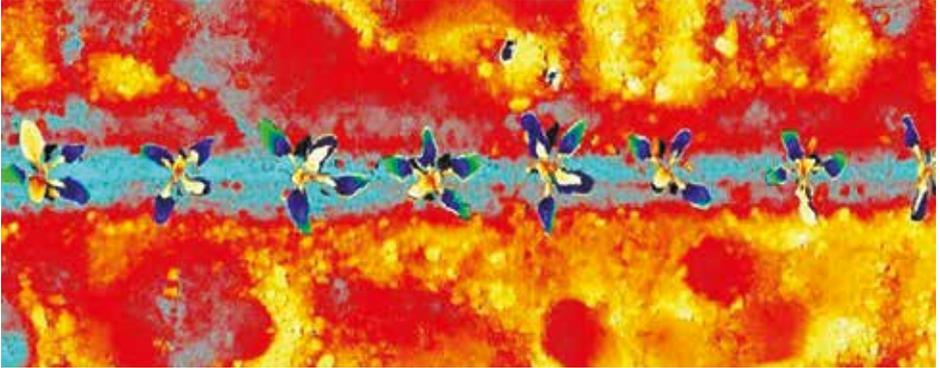
- 3D Плюс снижает риск низкой полевой всхожести.
- 3D Плюс увеличивает процент выхода чистого сахара почти на 2%.
- 3D Плюс приносит реальную прибыль вашей компании.



# ВАШ УРОЖАЙ НА ПОЛЕ







### ДЛЯ ЧЕГО ЭТО НЕОБХОДИМО?

Высокая и равномерная полевая всхожесть позволяет достичь до 30% прироста урожая по сравнению с неравномерной.

### ПОЧЕМУ ИМЕННО ШТРУБЕ?

Стабильная и гарантированная полевая всхожесть наших семян подтверждается результатами многолетних испытаний (3D технологии см. стр. 15) и непосредственно фермерами.

**+30%**



### ДЛЯ ЧЕГО ЭТО НЕОБХОДИМО?

Однородность и идентичная размерность корнеплодов добавляют до 16 процентов к вашему урожаю за счет минимизации повреждений во время уборки и уменьшения потери сахара на заводе.

### ПОЧЕМУ ИМЕННО ШТРУБЕ?

Селекционная программа и инновационные технологии анализа и отбора семян Штрубе направлены в том числе и на обеспечение максимальной гомогенности как растений, так и корнеплодов.

### ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ КОРНЕПЛОДОВ

Штрубе — это получение качественного сырья с высокими показателями сахаристости. По статистике каждый третий завод в России осуществляет доплату за содержание сахара в корнеплоде.



# +16%

+16% к урожаю по данным независимого исследования.

ЕЩЕ БОЛЬШЕ  
САХАРА



**100 КГ** САХАРНОЙ  
СВЁКЛЫ



**25 КГ** СУХИЕ  
ВЕЩЕСТВА



### СОСТАВ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ

Сахарная свёкла как сырье для сахарного производства оценивается на основании содержания в ней сахарозы (сахара) и других веществ — несахаров, которые оказывают отрицательное влияние на переработку свёклы и выход сахара. Сахарная свёкла на 2/3 состоит из воды и на 1/3 из сухих веществ.

В среднем в 100 кг свёклы содержится 25 кг сухих веществ.

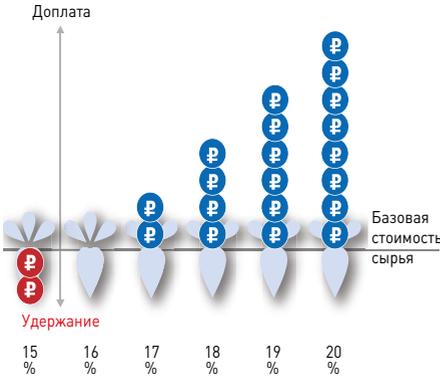
В 25 кг сухих веществ – 17,5 кг сахара и 7,5 кг несахаров. В 7,5 кг несахаров содержится:

- 2,5 кг — растворимого несахара, который переходит в сок.

- 5 кг нерастворимого несахара, который переходит в жом.

### ВЛИЯНИЕ ПАТОКООБРАЗУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ВЫХОД САХАРА

Важным показателем качества сахарной свёклы является содержание патokoобразующих веществ, то есть Калия (K), Натрия (Na) и “вредного азота” ( $\alpha$ -amino-N). Присутствие этих веществ препятствует экстракции, увеличивает потери кристаллизованного сахара в патоке.



**ШТРУБЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ВЫХОД САХАРА  
НА ЗАВОДЕ НА 1,5% — 2% БОЛЬШЕ!**

## БОЛЬШОЙ КОРНЕПЛОД — ЭТО ХОРОШО?

Высокая сахаристость выгодна! С повышением сахаристости от базового (проходного) значения в 16% повышается и выплата заводом (уже каждый третий завод доплачивает за сахар). Штрубе имеет оптимальное соотношение размера корнеплода к его сахаристости, поэтому наши клиенты получают до 30% выгоды с тех же площадей, что и другие фермеры.

Таким образом, гибриды Z-типа и ZZ-типа, такие как ВЕДА, ГАГАРИН, ГУЛЛИВЕР, ЯРОСЛАВ, обеспечивают свёколосдатчикам более высокую стоимость приемки.

## ХОТИТЕ ПОСЧИТАТЬ СВОЮ ПРИБЫЛЬ?

Вы можете воспользоваться калькулятором прибыльности и другими полезными инструментами на нашем портале.

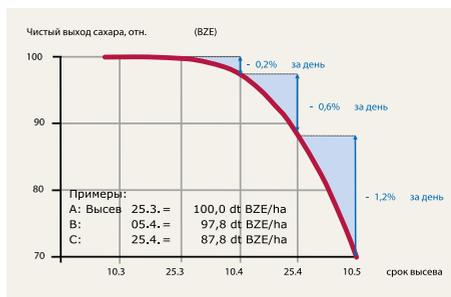
## В ЧЕМ ПРИБЫЛЬНОСТЬ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ?

Между сахаристостью и урожайностью сахарной свёклы существует отрицательная взаимосвязь. Сорта с высокой сахаристостью отличаются заметно меньшей урожайностью и наоборот. Эта зависимость в настоящее время пока еще не может быть устранена на уровне селекции. Содержание сахара в одной клетке по осмотическим причинам ограничено примерно 23%.

# +30%

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СЕВУ

Сроки сева	I : 10.04.
	II : 28.04.
	III : 16.05.
Сроки уборки	E1 : 06.10.
	E2 : 20.10.
	E3 : 03.11.



### ВЛИЯНИЕ СРОКОВ СЕВА И УБОРКИ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ

Комплекс мер Агросервиса Штрубе направлен на качественную подготовку почвы для получения максимального урожая сахарной свёклы. Согласно данным фирмы Штрубе, урожайность сахарной свёклы примерно на 1/3 зависит от продолжительности вегетационного периода: в первую очередь от сроков сева (27%) и в меньшей степени от сроков уборки (6,5%).

Считается, что опоздание со сроком сева на 1 день приводит к снижению сбора сахара на 1% (варьирование от 0,8 до 1,3%).

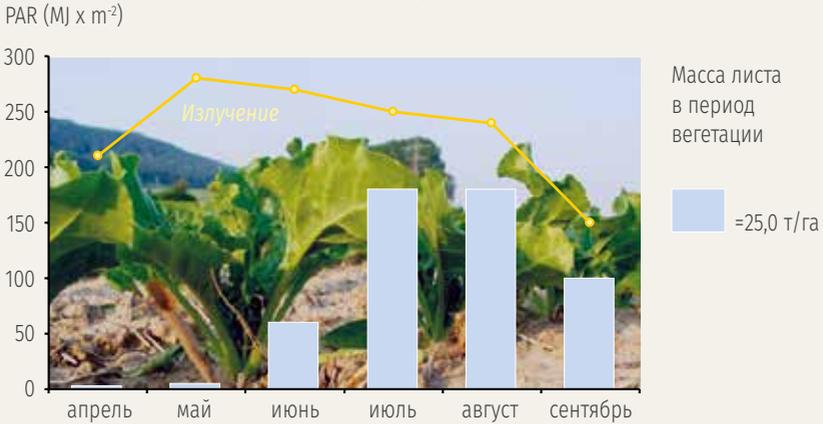
В осенний период увеличение массы корнеплода сахарной свёклы в большинстве случаев составляет 6-8 г в сутки, а увеличение сахара – 0,4-1,5 г. Со снижением температуры эти величины уменьшаются, а в интервале температур от +1,6°С до +5°С они настолько малы, что уже начинают преобладать процессы, связанные с дыханием.

СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ОДНИМ ИЗ ВАЖНЕЙШИХ УСЛОВИЙ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОДОЛЖЕНИЕ ВЕГЕТАЦИОННОГО ПЕРИОДА В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ ЗА СЧЕТ БОЛЕЕ РАННИХ СРОКОВ СЕВА



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НОРМАМ ВЫСЕВА

Доля фотосинтетически активного излучения, абсорбируемого сахарной свёклой (PAR)



\* показатели могут меняться в зависимости от региона

Норму высева семян сахарной свёклы можно определить по формуле:

$$\text{НОРМА ВЫСЕВА} = \frac{\text{ЖЕЛАЕМАЯ ГУСТОТА СТОЯНИЯ} \times 100}{\text{ЛАБОРАТОРНАЯ ВСХОЖЕСТЬ} \times \text{ПОЛЕВАЯ ВСХОЖЕСТЬ}}$$

Компания Штрубе использует только оригинальные протравки высшего качества для обработки семян. При расчете нормы высева необходимо принимать во внимание уровень агротехнологии и степень интенсивности протравки семян. Чем выше уровень применяемой технологии и интенсивнее протравка, тем меньше рекомендованная норма высева.

**СРЕДНЯЯ ГУСТОТА ПО ГИБРИДАМ ШТРУБЕ С ИНТЕНСИВНЫМИ ПРОТРАВКАМИ ПРИ НОРМЕ ВЫСЕВА 1,1 П.Е. НА ГА - 105 ТЫС. РАСТЕНИЙ НА ГА**



# ГИБРИДЫ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ

Название	Тип	Регионы	Страница
АРМИН	N	5, 6, 7	27
БОРИСЛАВ	N	5, 6	28
ГРИММ	NZ	5, 6	29
ВЕДА	Z	3, 5, 6, 10	30
ЯРОСЛАВ	ZZ	5, 6, 7, 9, 10	31
ЯШИН	NZ	5, 6, 7, 9, 10	32
ГАГАРИН	Z	5, 6, 7	33
ИГОРЬ	NZ	6	34
ГУЛЛИВЕР	NZ	5, 6	35
ПУШКИН	NZ	5, 7	36
МАЛКИН 3D+	Z	6, 7	37
ТИБУЛ 3D+	NZ	6, 7	38
ГУННАР 3D+	N	6	39
КОРОЛЕВ 3D+	Z	5, 6	40
АЗАМАТ 3D+	Z	3, 6	41
ВИННИК 3D+	NE	6	42

Типы гибридов	
N	Урожайный
Z	Сахаристый
NZ	Урожайно-сахаристый
ZZ	Максимально сахаристый
NE	Максимально урожайный

Регионы регистрации	
3	Центральный
5	Центрально-Черноземный
6	Северо-Кавказский
7	Средневолжский
9	Уральский
10	Западно-Сибирский

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2010
Регионы допуска:	5, 6, 7
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	 Мучнистая роса  Церкоспороз
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Борислав, Гримм, Гуннар 3D+



СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ

СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	  
Зона крепления листьев	  
Положение листьев	  
Длина черешков	  
Размер листовой пластины	  

## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода:	Гладкая
Форма корнеплода:	Овально-продолговатая

Сахаристость **21,2 %**  
из 23 возможных

Урожайность **89,98**  
тонн с га

Чистота сока:	97%
Потеря:	<1,5%

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,20
Сбор сахара - т/га:	13,38
Урожайность - т/га:	89,98

## Патокообразующие вещества:

Na	1	2	3	4	5
K	1	2	3	4	5
α-amino-N	1	2	3	4	5

## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Энергия всходов											
Устойчивость к Мучнистой росе											
Устойчивость к Церкоспорозу											
Устойчивость к Корневым гнилям											
Переносимость засухи											
Технологичность корнеплода											
Лежкость после уборки											
0-низкая											10-очень высокая

ВЫГОДА НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ



**РЕКОМЕНДОВАН  
К ХРАНЕНИЮ**

**СРЕДНЕПОЗДНИЕ СРОКИ УБОРКИ**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2010
Регионы допуска:	5, 6
Сроки уборки:	Среднепоздние
Устойчивость:	<b>Цс</b> Церкоспороз
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Армин, Яшин, Гуннар 3D+

## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Овально-продолговатая

Сахаристость **22,28 %**  
 из 23 возможных

Урожайность **63,05**  
 тонн с га

Чистота сока: 97%  
 Потеря: <1,5%

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	
Зона крепления листьев	
Положение листьев	
Длина черешков	
Размер листовой пластины	

## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



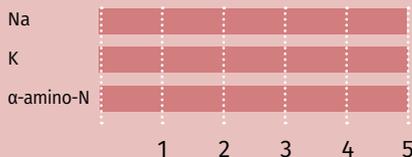
0-низкая

10-очень высокая

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	22,28
Сбор сахара - т/га:	12,40
Урожайность - т/га:	63,05

### Патокообразующие вещества:



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2010
Регионы допуска:	5, 6
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	 Мучнистая роса  Церкоспороз
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Армин, Борислав, Тибул 3D+

## СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	  
Зона крепления листьев	  
Положение листьев	  
Длина черешков	  
Размер листовой пластины	  

## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода:	Гладкая
Форма корнеплода:	Овально-продолговатая

Сахаристость **21,4 %**  
из 23 возможных

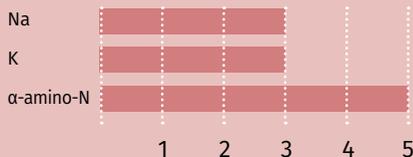
Урожайность **76,12**  
тонн с га

Чистота сока:	98%
Потеря:	<1,5%

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,40
Сбор сахара - т/га:	13,57
Урожайность - т/га:	76,12

## Патокообразующие вещества:



## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Энергия всходов											
Устойчивость к Мучнистой росе											
Устойчивость к Церкоспорозу											
Устойчивость к Корневым гнилям											
Переносимость засухи											
Технологичность корнеплода											
Лежкость после уборки											

0-низкая

10-очень высокая



**ПОДХОДИТ ДЛЯ  
РАННЕЙ УБОРКИ**

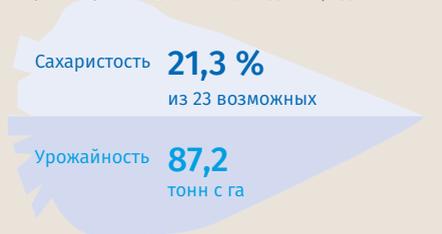
**РАННИЕ СРОКИ УБОРКИ**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2011
Регионы допуска:	3, 5, 6, 10
Сроки уборки:	Ранние
Устойчивость:	<span style="color: orange;">Pз</span> Ризоктония <span style="color: blue;">Mp</span> Мучнистая роса <span style="color: red;">Цс</span> Церкоспороз
Толерантность:	
Альтернатива:	Борислав Яшин, Королев 3D+

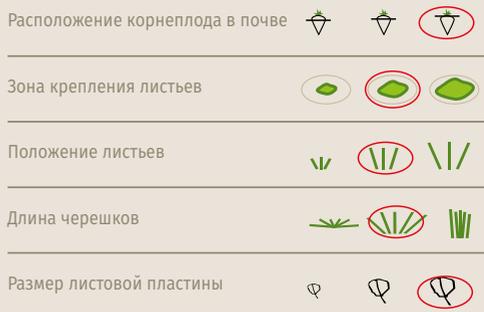
### РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Яйцевидно-продолговатая



Чистота сока: 99%  
 Потеря: <1,4%

### МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА



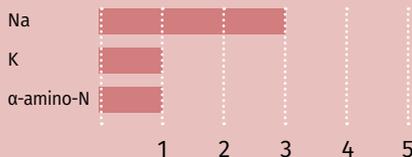
### АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



### ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,30
Сбор сахара - т/га:	15
Урожайность - т/га:	87,20

#### Патокообразующие вещества:



ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2013
Регионы допуска:	5, 6, 7, 9, 10
Сроки уборки:	Ранние
Устойчивость:	<span style="color: blue; font-weight: bold;">Мр</span> Мучнистая роса <span style="color: red; font-weight: bold;">Цс</span> Церкоспороз
Толерантность:	Рамуляриоз
Альтернатива:	Гагарин, Гримм, Королев 3D+



**ПОДХОДИТ ДЛЯ  
РАННЕЙ УБОРКИ**

**РАННИЕ СРОКИ УБОРКИ**

СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	
Зона крепления листьев	
Положение листьев	
Длина черешков	
Размер листовой пластины	

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Яйцевидно-продолговатая

Сахаристость **21,25 %**  
из 23 возможных

Урожайность **74,87**  
тонн с га

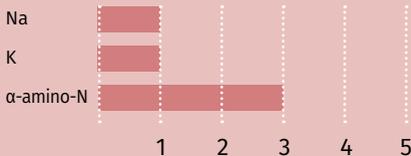
Чистота сока: 99%  
 Потеря: <1,3%

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,25
Сбор сахара - т/га:	14,50
Урожайность - т/га:	74,87

Патокообразующие вещества:



АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



0-низкая

10-очень высокая

ВЫГОДА НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ



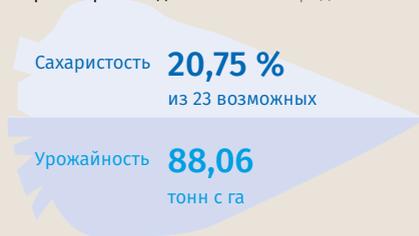
**СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2013
Регионы допуска:	5, 6, 7, 9, 10
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	 Мучнистая роса  Церкоспороз
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Веда, Гагарин, Тибул 3D+

## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Овально-продолговатая



Чистота сока: 98%  
 Потеря: <1,5%

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	
Зона крепления листьев	
Положение листьев	
Длина черешков	
Размер листовой пластины	

## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



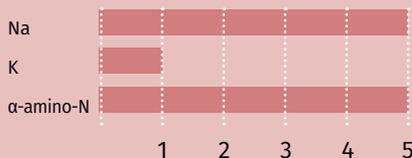
0-низкая

10-очень высокая

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	20,75
Сбор сахара - т/га:	12,98
Урожайность - т/га:	88,06

### Патокообразующие вещества:



ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации: 2014  
 Регионы допуска: 5, 6, 7  
 Сроки уборки: Ранние  
 Устойчивость:  Мучнистая роса

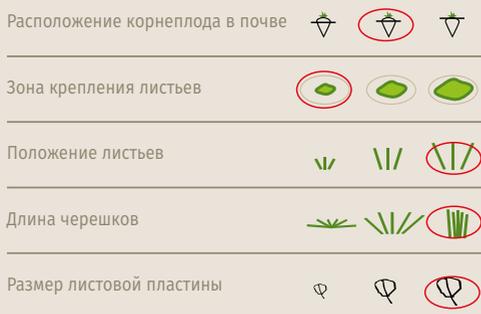
Альтернатива: Армин,  
 Веда,  
 Королев 3D+



**РАННИЕ СРОКИ УБОРКИ**

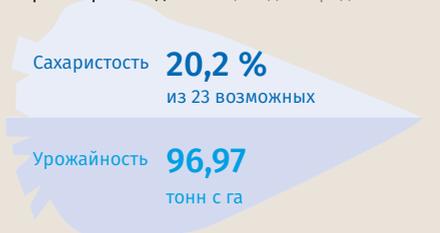
СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА



РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Яйцевидно-продолговатая



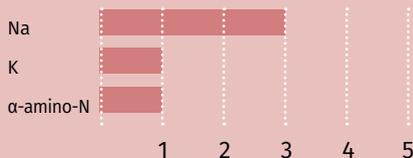
Чистота сока: 99%  
 Потеря: <1,4%

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%: 20,21  
 Сбор сахара - т/га: 15,55  
 Урожайность - т/га: 96,97

Патокообразующие вещества:



АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ВЫГОДА НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ



**РЕКОМЕНДОВАН  
К ХРАНЕНИЮ**

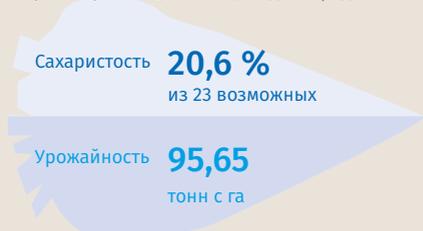
**СРЕДНЕПОЗДНИЕ СРОКИ УБОРКИ**

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2014
Регионы допуска:	6
Сроки уборки:	Среднепоздние
Устойчивость:	Мучнистая роса Церкоспороз
Толерантность:	Рамуляриоз
Альтернатива:	Гримм, Борислав, Тибул 3D+

## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Яйцевидно-продолговатая



Чистота сока: 98%  
 Потеря: <1,5%

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	
Зона крепления листьев	
Положение листьев	
Длина черешков	
Размер листовой пластины	

## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



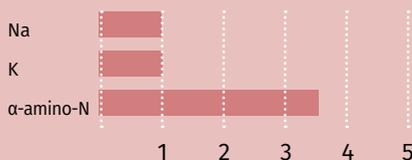
0-низкая

10-очень высокая

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	20,60
Сбор сахара - т/га:	12,86
Урожайность - т/га:	95,65

### Патокообразующие вещества:



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2015
Регионы допуска:	5, 6
Сроки уборки:	Среднепоздние
Устойчивость:	 Мучнистая роса  Церкоспороз
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Гримм, Борислав, Тибул 3D+



СРЕДНЕПОЗДНИЕ СРОКИ УБОРКИ

СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА



## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая

Форма корнеплода: Яйцевидно-продолговатая

Сахаристость **21,38 %**  
из 23 возможных

Урожайность **80,5**  
тонн с га

Чистота сока: 97%

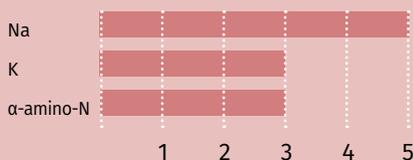
Потеря: <1,5%

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,38
Сбор сахара - т/га:	15,66
Урожайность - т/га:	80,50

## Патокообразующие вещества:



## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



0-низкая

10-очень высокая

ВЫГОДА НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ



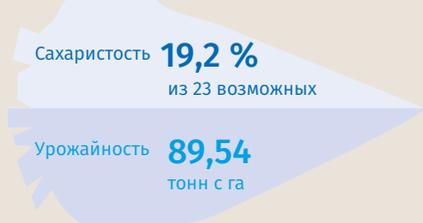
**СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2015
Регионы допуска:	5, 7
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	<span style="color: blue; font-weight: bold;">Мр</span> Мучнистая роса <span style="color: red; font-weight: bold;">Цс</span> Церкоспороз
Толерантность:	Ремуляриоз

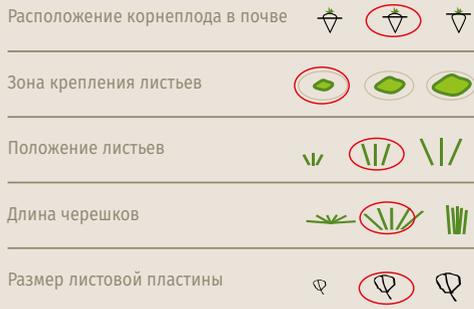
### РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Яйцевидно-продолговатая



Чистота сока: 98%  
 Потеря: <1,5%

### МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА



### АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



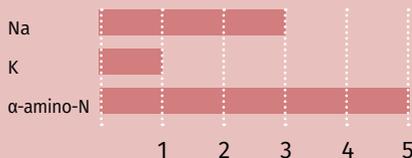
0-низкая

10-очень высокая

### ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	19,20
Сбор сахара - т/га:	15,67
Урожайность - т/га:	89,54

#### Патокообразующие вещества:



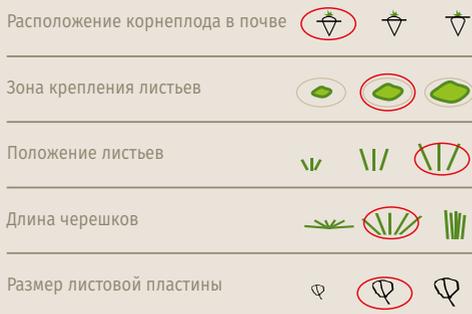
## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2017
Регионы допуска:	5,6
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	<b>Мр</b> Мучнистая роса
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Королев 3D+



СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ

СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ



Поверхность корнеплода: Гладкая  
 Форма корнеплода: Овально-продолговатая

Сахаристость **21,2 %**  
 из 23 возможных

Урожайность **74,1**  
 тонн с га

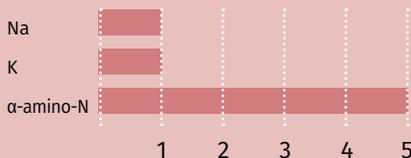
Чистота сока: 97%  
 Потеря: <1,5%

БЕЗДРОПЧУ НА ПОЛЕ

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,25
Сбор сахара - т/га:	14,50
Урожайность - т/га:	74,10

## Патокообразующие вещества:



## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ВЫРОД НА СУХУХАС АН АДОПТИ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

Год регистрации:	2016
Регионы допуска:	6
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	<b>Мр</b> Мучнистая роса
	<b>Цс</b> Церкоспороз
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Тибул 3D+



СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ

СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА

Расположение корнеплода в почве	
Зона крепления листьев	
Положение листьев	
Длина черешков	
Размер листовой пластины	

## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода:	Гладкая
Форма корнеплода:	Овально-продолговатая

Сахаристость **19,66 %**  
из 23 возможныхУрожайность **74,1**  
тонн с га

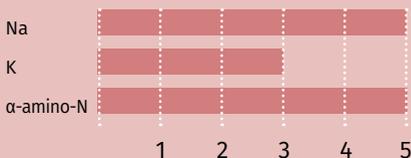
Чистота сока:	97%
Потеря:	<1,5%

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	19,66
Сбор сахара - т/га:	13,50
Урожайность - т/га:	74,10

## Патокообразующие вещества:



## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Энергия всходов											
Устойчивость к Мучнистой росе											
Устойчивость к Церкоспорозу											
Устойчивость к Корневым гнилям											
Переносимость засухи											
Технологичность корнеплода											
Лежкость после уборки											

0-низкая

10-очень высокая

ВЫГОДА НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИБРИДА

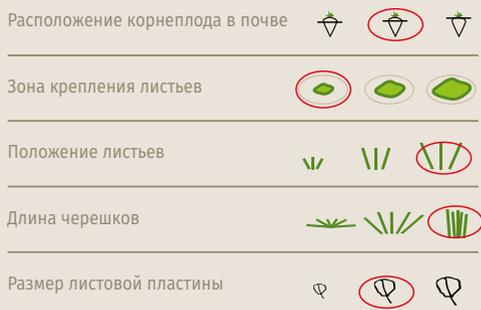
Год регистрации:	2020
Регионы допуска:	3, 6
Сроки уборки:	Средние
Устойчивость:	<b>Мр</b> Мучнистая роса Ризомания
Толерантность:	Корневые гнили
Альтернатива:	Тибул 3D+

aktiviert  
**3D plus**  
primed

СРЕДНИЕ СРОКИ УБОРКИ

СЕЛЕКЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

## МОРФОЛОГИЯ ГИБРИДА



## РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

Поверхность корнеплода: Гладкая  
Форма корнеплода: Овально-продолговатая

Сахаристость **21,1 %**  
из 23 возможных

Урожайность **87,4**  
тонн с га

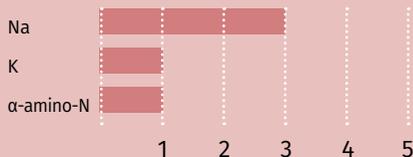
Чистота сока: 99%  
Потеря: <1,4%

РЕЗУЛЬТАТ НА ПОЛЕ

## ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Сахаристость-%:	21,10
Сбор сахара - т/га:	13,50
Урожайность - т/га:	87,40

## Патокообразующие вещества:



## АГРОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



0-низкая

10-очень высокая

ВЫГОДА НА САХАРНОМ ЗАВОДЕ





## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ



Пензенская обл.,  
Республика Мордовия,  
Ульяновская обл.,  
Рязанская обл.  
**Алексеев Алексей**  
a.alekseev@strube.ru  
+7 960 326 73 00



Республика Татарстан,  
Республика  
Башкортостан  
**Дмитриев Артем**  
a.dmitriev@strube.ru  
+7 952 047 22 43



Краснодарский край,  
Ставропольский край,  
Белгородская и  
Волгоградская обл.  
**Хорошилов Андрей**  
a.horoshilov@strube.ru  
+7 910 320 75 39



Воронежская обл.,  
Липецкая обл.  
**Матыцин Алексей**  
a.matysin@strube.ru  
+7 920 240 56 39



Тамбовская обл.,  
Тульская обл.  
**Чербаев Евгений**  
e.cherbakov@strube.ru  
+7 920 478 75 25



Ростовская обл.  
**Владыка Олег**  
o.vladyka@strube.ru  
+7 928 605 01 23



Курская обл.,  
Орловская обл.  
**Полупан Сергей**  
s.polupan@strube.ru  
+7 906 576 47 48



Оренбургская обл.  
**Дубачинский Сергей**  
s.dubachinskiy@strube.ru  
+7 987 771 71 17



Самарская обл.  
**Лагутин Николай**  
n.lagutin@strube.ru  
+7 927 902 32 91



Саратовская обл.  
«левый берег»  
**Косолопов Николай**  
n.kosolapov@strube.ru  
+7 937 813 2815

## АГРОСЕРВИС ШТРУБЕ:



Руководитель  
агросервиса  
**Владимир Иванов**  
v.ivanov@strube.ru  
+7 960 690 43 33



Исследования  
и научная деятельность  
**Цыкалов Александр**  
a.tsykalov@strube.ru  
+7 950 769 11 49



Северный Кавказ  
**Горин Александр**  
a.gorin@strube.ru  
+7 918 411 12 97



Центральный регион  
**Фомин Алексей**  
a.fomin@strube.ru  
+7 980 537 19 04



Руководитель проектов  
**Лобачев Сергей**  
s.lobachev@strube.ru  
+7 930 086 33 82



Продукт менеджер  
по подсолнечнику  
**Пчелинцева Елена**  
e.pchelintseva@strube.ru  
+7 919 131 73 77

## РУКОВОДИТЕЛИ НАПРАВЛЕНИЙ:



Генеральный  
директор  
**Пеев Ефимов**  
к.э.н.  
info@strube.ru  
+7 495 514 02 82



Сахарная свёкла  
**Ткаченко Олег**  
o.tkachenko@strube.ru  
+7 916 211 01 60



Подсолнечник  
**Ивахненко Виталий**  
v.ivakhnenko@strube.ru  
+7 918 297 94 27



Пшеница  
**Гниломедов Григорий**  
g.gnilyomedov@strube.ru  
+7 916 297 30 19



Сахарная кукуруза  
**Пекшеев Алексей**  
a.pekshev@strube.ru  
+7 915 347 95 66



Маркетинг и инновации  
**Волошенко Константин**  
k.voloshenyuk@strube.ru  
+7 926 226 01 07



Центральный офис  
ООО «Штрубе Рус»  
117041, г. Москва,  
ул. Адмирала Лазарева 72 пом. VII  
тел.: +7 495 514 0282  
info@strube.ru  
www.strube-rus.ru