

Сахарная Свекла

РУКОВОДСТВО ПО ПРОИЗВОДСТВУ



СПРАВОЧНИК
ПО С/Х КУЛЬТУРАМ

Сахарная Свекла

Руководство по Производству	3
Ротация Культур	4
Обработка Почвы	6
Посев	8
Защита Растений	10
Опрыскивание	11
Механическая Прополка	13
Удобрение	14
С-Х Машины	15



СПРАВОЧНИК
ПО С/Х КУЛЬТУРАМ

Руководство по Производству

САХАРНАЯ СВЕКЛА	
РАБОТЫ	АГРОНОМИЯ И СРОКИ
Ротация культур	Может высаживаться после озимой пшеницы или других зерновых культур. Севооборот: 4 года
Первичная обработка почвы	Плуг-рыхлитель или плуг 35-40 см
Предпосевная обработка почвы	Активные бороны, гвоздевки, легкие паровые культиваторы
Посадка (Северное полушарие)	
Сроки	Конец февраля–конец апреля (температура почвы 8°C)
Густота стояния растений при уборке урожая	9-11 растений на кв. метр
Расстояние между рядками	45-70 см
Расстояние между растениями	13-15 см (45 см – междурядье)
Глубина	2-3 сантиметра
Почвенный инсектицид	При посадке в борозды с семенами
Внесение удобрений (руководящие указания должны регулироваться на основе анализа почвы)	
Азот (N кг/га)	60-100 перед посевом или 60-80 перед посевом и 40-60 при поверхностном внесении удобрений
Фосфор (P ₂ O ₅ кг/га)	70-90 при посеве: 50 в почвах, чье содержание по Ольсену >20 ч./млн.
Калий (K ₂ O кг/га)	0 в плодородных почвах 150-180 в почвах с P < 100 ч./млн.
Борьба с сорняками	Довсходовое опрыскивание и послевсходовое опрыскивание 2 раза; прополка
Борьба с вредителями	Опрыскивание
Грибковая плесень	Опрыскивание при появлении первых пятен за 30 дней до уборки урожая

РАЗМЕРЫ КАПЕЛЬ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЯДОХИМИКАТОВ

ASABE СТАНДАРТ S-572.1 КАТЕГОРИИ СПЕКТРА ДИСПЕРСНОСТИ КАПЕЛЬ ^{1,2}	КОНТАКТНЫЙ ИНСЕКТИЦИД И ФУНГИЦИД	СИСТЕМНЫЙ ИНСЕКТИЦИД И ФУНГИЦИД	КОНТАКТНЫЙ ЛИСТОВОЙ ГЕРБИЦИД	СИСТЕМНЫЙ ЛИСТОВОЙ ГЕРБИЦИД	ПОЧВЕННЫЙ ГЕРБИЦИД	ВНОСИМЫЙ ПОЧВЕННЫЙ ГЕРБИЦИД	ОТНОСИ- ТЕЛЬНЫЙ РАЗМЕР	СРАВНИ- ТЕЛЬНЫЙ РАЗМЕР	МЕЛКОКА- ПЕЛЬНОЕ ОПРЫСКИ- ВАНИЕ
ОЧЕНЬ МЕЛКИЕ (VF) КРАСНЫЙ ЦВЕТ								Острые иголки (25 микрон)	Туман
МЕЛКИЕ (F) ОРАНЖЕВЫЙ ЦВЕТ	✓							Челове- ский волос (100 микрон)	Мелкока- пельное Опрыскива- ние
СРЕДНИЕ (M) ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ	✓	✓	✓	✓				Швейная нитка (150 микрон)	Мелкоди- сперс ная морось
КРУПНЫЕ (C) СИНИЙ ЦВЕТ		✓		✓	✓	✓		Штемпель (420 микрон)	Легкий дождик
ОЧЕНЬ КРУПНЫЕ (VC) ЗЕЛЕНый ЦВЕТ				✓	✓	✓		Штемпель (420 микрон)	Легкий дождик
ЧРЕЗВЫЧАЙНО КРУПНЫЕ (XC) БЕЛЫЙ ЦВЕТ						✓		Грифель карандаша № 2 (2000 микрон)	Гроза

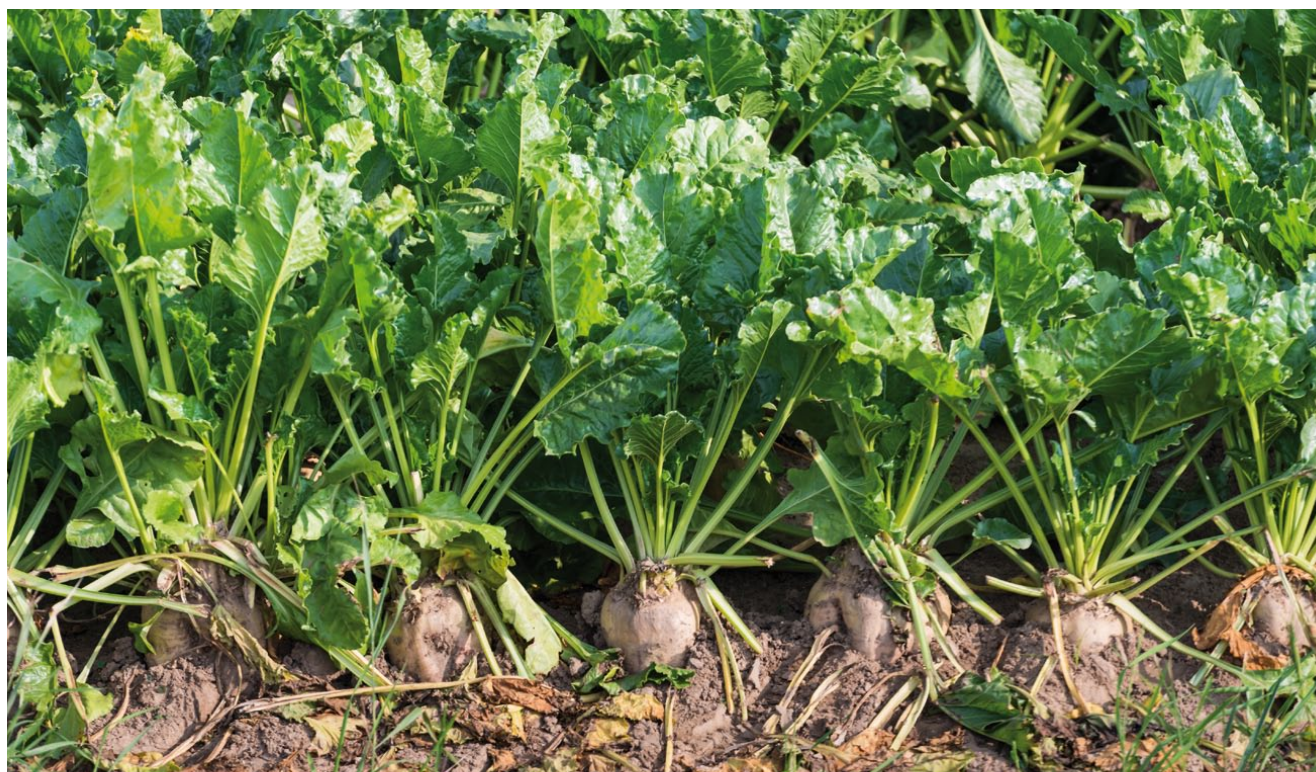
Размеры капель являются рекомендациями для каждого пестицида. 1 Обозначение главного объемного диаметра на основе VDO.5. Источник: университет Канзас-Сити. 2 Пересмотр стандарта S-572.1 также включает в себя категории сверхмелких и сверхкрупных капель для несельскохозяйственных пользователей. Это капельное руководство обобщает предлагаемые размеры капель для различных ядохимикатов на основе категорий спектра дисперсности капель по стандарту ASABE.

Ротация Культур

ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

- **Ротация культур, как правило, может улучшить продуктивность любой культуры.** Сахарная свекла очень чувствительна к севообороту из-за вирусов, грибов и насекомых. Во избежание накопления патогенных микроорганизмов сахарная свекла не должна выращиваться на одном и том же поле в течение того же самого 4–5-летнего периода.
- **Ротация культур** позволяет фермеру распределить трудоемкие операции по всему году, уменьшив потребность в рабочей силе и оборудовании.
- **Эксплуатация плодородия почв** улучшается, так как корни различных с/х культур проникают в разные слои почвы и используют различные питательные вещества. Соя повышает содержание азота в почве (N) для последующих с/х культур.
- **Улучшается структура почв**, поскольку остатки от корней с/х культур остаются на различных глубинах, а пожнивные остатки имеют разное содержание питательных веществ.
- **Борьба с вредителями и заболеваниями облегчается**, поскольку различным с/х культурам свойственны разные вредители: для сахарной свеклы особенно критическим заболеванием является ризомания и церкоспороз. Ротация культур является основным средством для предотвращения или уменьшения повреждений.
- По той же причине **облегчается борьба сорняками**: например, гораздо легче управлять однодольным растением в сахарной свекле, чем в однодольной культуре.
- Для сахарной свёклы, лучший предшественник является пшеница или другие зерновые колосыевые. **Не рекомендуется посадки сахарной свёклы после люцерны или других пастбищных культур**, потому что повреждения от насекомых будут весьма вероятными. Всегда избежать повторный посев сахарной свёклы в избежании фитосанитарных осложнений. Не менее чем **4х лет** должны проходить до возвращения сахарной свёклы на одно и то же поле.

ПОЛЕЗНАЯ ЧАСТЬ РАСТЕНИЙ ВРАСТАЕТ В ПОЧВУ



СТАДИИ РАЗВИТИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ



V 1.0



V 1.1



V 1.8



V 2.1



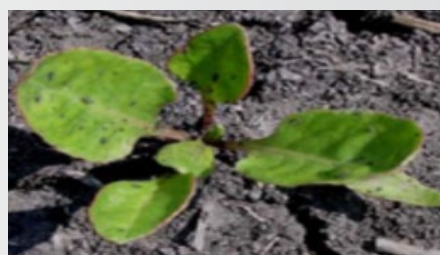
V 2.6



V 3.8



V 4.1



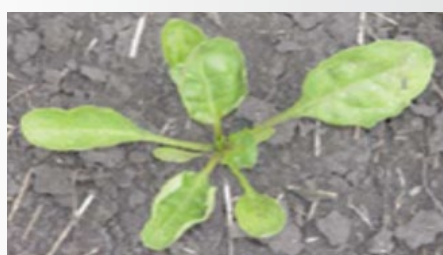
V 4.7



V 5.7



V 6.3



V 7.2



V 8.4

Обработка Почвы

ОСНОВНАЯ И ПРЕДПОСЕВНАЯ

- **Первичная обработка почвы имеет важное значение** для хорошей урожайности сахарной свеклы, так как конечный продукт является корнеплод, растущим под землей. В результате текстура и физическая структура почвы оказывает большее влияние на сахарную свеклу по сравнению с другими с/х культурами.
- **Первичная обработка почвы** должна выполняться осенью. Обработка почвы и ее подготовка могут занимать значительное время, а зимовка полей помогает добиться надлежащей структуры почвы особенно в тяжелых почвах.
- Отвалный плуг является основным орудием для первичной обработки почвы под сахарную свеклу. Дисковые рыхлители могут использоваться в качестве альтернативы, но они не способствуют одинаковому уровню вспашки почвы по сравнению с плугом.
- Вспашка производится по стерне пшеницы или других зерновых, идеально в **течение месяца Августа**. Рабочая глубина в регионе APAC составляет около 35 сантиметров. Базовое удобрение с P_2O_5 и K_2O (зависимо от результатов почвенных анализов) вносится после основной обработки почвы.
Для основной обработки почвы, последовательная альтернатива к плугу является дисколаповый рыхлитель. В течение осени, на сколько это возможно, почва культивируется с целью улучшения почвенной структуры и частично уничтожения сорняков. Весной, до посева, возможное опрыскивание с гербицидом сплошного действия (Глифосат или аналог) для уничтожения сорняков.
- **Предпосевную обработку почвы** осуществляют весной перед посадкой. Цель заключается в получении надлежащего семенного ложа, что

подразумевает почвенные частицы нужного размера для хорошего контакта семян с почвой. Это очень важно для сахарной свеклы, чьи семена тоньше и слабее, чем у зерновых культур.

- **Почва с шероховатой поверхностью** препятствует надлежащему прорастанию семян и росту растений, приводя в конечном итоге к потере максимально возможного урожая.
- **Большие почвенные комки** могут вызывать подпрыгивание высеваящих секций сеялки. При этом усложняется настройка заглаблением сеялки и поддержание точности высева семян для равномерной густоты.
- **Различная высота** поверхности почвы приводит к переменным уровням влажности и температуры.
- Хорошее семенное ложе имеет большое значение, потому что корни растений нуждаются в воде и кислороде из порового пространства почвы.
- **Хорошее семенное ложе** определяется как:
 - Однородное и ровное семенное ложе
 - Хорошая структура почвы
 - Правильный размер комков (2-5 мм)
- **Правильный почвенно-воздушно-водяной баланс** помогает ограничивать стресс растений в периоды засухи и позволяет растению полностью прозондировать профиль почвы на наличие питательных веществ. Растения способны эффективно использовать воду и отращивать сильные корни для хорошего закрепления.
- Все, что нам нужно **для сахарной свёклы**, - это очень рыхлое семенное ложе.



УПРАВЛЕНИЕ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ С ПОМОЩЬЮ ПОЧВООБРАБОТКИ

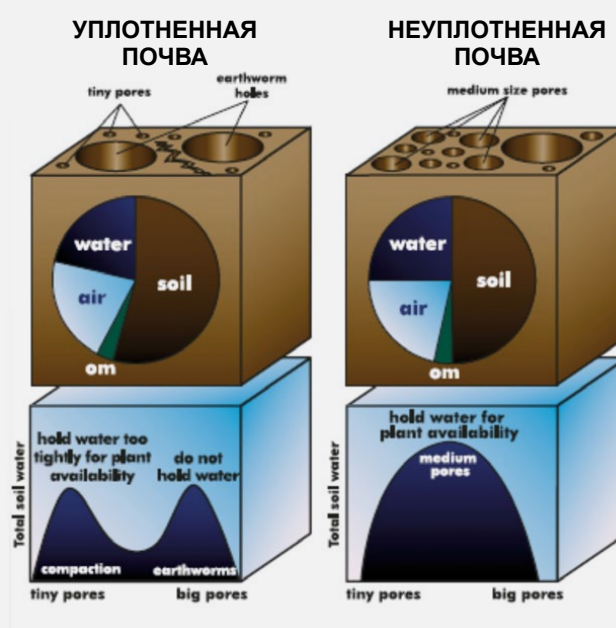
Мы не можем управлять погодой или текстурой почвы. Но мы можем управлять обработкой почвы.

ЗАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ

ЗАБЛУЖДЕНИЕ: ЗАПОЛНЕНИЕ ВОДОЙ ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ СЛИШКОМ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ RAINFALL

Не обязательно. Обычно заполнение водой является результатом плохо обработанной почвы. При уплотнении почвы она не может поглощать воду. Уплотненная почва подобна кирпичу: в ней нет места для воздуха и воды.

И в довершение ко всем неприятностям уплотненная почва образует непроницаемый слой, что не позволяет избытку воды отводиться через него. Как результат, заполнение водой.



Посев

- **Свекловичные хозяйства должны вырабатывать план посадки в нужное время.** Программа предусматривает какие сорта или гибриды, средства защиты растений и удобрения применять для каждого поля. Перед посевом, семенное ложе обрабатывается, чтобы создавать мелкокомковатую структуры в первых 5-10 сантиметров, для того чтобы обеспечить отличное соприкосновение семян с почвой. Если почва слишком мягкая, то требуется прикатывание до посева. Семена должны быть обработаны как инсектицидом и фунгицидом, в целях защиты от вредителей в самых первых стадиях роста.
- **Обычно посев производится как можно рано, с конца Февраля до середины Апреля.** Расстояние между рядами составляет 45 сантиметров, между семенами 13-15 сантиметров: цель состоит в том, чтобы иметь 15-16 семян на квадратный метр, и, следовательно, около 8-12 растений при уборке (в идеале 10 растений на квадратный метр).
- **Эта технология позволяет иметь нужную густоту растений без необходимости прореживания. Глубина посадки обычно 3 сантиметра.** Очевидно, что необходимо учитывать полевую всхожесть при принятии решения о норме высева: тем не менее, приведённый выше пример является очень надёжным. Механически сеялки точного высева имеют рабочую скорость в 4-5 км в час. Пневматические сеялки достигают 7-8 км в час без ущерба для точности.
- В большинстве случаев на посеве вносится P_2O_5 стартовое удобрение. Средняя норма, которая дала положительные результаты в разных условиях, составляет **50-70 кг P_2O_5 на гектар**. Гранулированный инсектицид также применяется при посеве в районах, где присутствуют проволочники или другие почвенные насекомые.
- Тракторы тянущие сеялки оснащены узкими спаренными шинами.

РАННЯЯ ПОСАДКА

- **Сахарная свекла должна высаживаться так рано, как это позволяют погода, влажность почвы и температурные условия.** Потенциальная возможность получения очень высоких урожаев от ранних посевов обычно связана с риском повреждения от мороза.
- **Высаживайте семена сахарной свеклы на расстоянии 8-10 см друг от друга в том случае, если они должны прореживаться.**
- **Высаживайте семена сахарной свеклы на расстоянии 11-13 см друг от друга для окончательной густоты.**
- **Скорость посадки 6-7 км в час** рекомендуется при использовании пневматических сеялок. При использовании механических сеялок 4-6 км в час.
- **Производите техобслуживание** сеялки до посадки.
- **Исследования показывают, что идеальное насаждение** при уборке урожая состоит из 8-11 растений на кв. метр, что означает 15-18 семян при посеве с шагом высева 45 см (1,5-1,8 единиц на гектар). Идеальное насаждение зависит от всхожести семян.

РАВНОМЕРНОСТЬ – ЭТО ВСЕ

- **Равномерность всхода сахарной свеклы** является важным фактором для получения высокоурожайных культур. Получение высокоурожайной культуры начинается с правильного баланса между здоровыми, продуктивными растениями и способностью растения использовать имеющиеся ресурсы.
- **Равномерность начинается** с хорошо подготовленного ложа для семян.
- **Растения, которые всходят равномерно** и продолжают развиваться с одинаковой скоростью в течение всего периода вегетации,— также известные под названием “ксерокопируемые растения”,— обеспечивают улучшенную потенциальную урожайность. Два плохих растения не будут давать такой же урожай, как одно хорошее растение.
- **Неравномерное появление всходов уменьшает эффективность и приводит к конкуренции между всходами.** Более крупные, рано взошедшие растения получают большую долю доступных ресурсов (света, воды, питательных веществ), чем более мелкие, позже взошедшие растения.

ШЕСТЬ ОСНОВНЫХ АГРОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ТОЧНОСТИ ВЫСЕВА СЕМЯН

- Производители должны учитывать шесть агрономических факторов касательно точности высева семян во время посева. В зависимости от типа семени и полевых условий некоторые факторы могут иметь большее или меньшее значение; для сахарной свеклы важен каждый пункт:
 - 1. Правильная и точная глубина заделки семян**
 - 2. Равномерная и точная глубина заделки семян по всему полю**
 - 3. Хороший контакт между почвой и семенами**
 - 4. Равномерное и правильное давление грунта вокруг семени**
 - 5. Точная плотность высева семян**
 - 6. Точный внутрирядный шаг высева семян**
- Сеялка точного высева сахарной свеклы должна комплектоваться аппаратом для дозирования гранулированного инсектицида и баночным туковывсевающим аппаратом для фосфата, который необходим при посадке (стартовой дозе удобрения).

ТОЧНЫЙ ВЫСЕВ

РАННЯЯ ПОСАДКА, РАВНОМЕРНОСТЬ И ОДНОРОДНОСТЬ НАСАЖДЕНИЯ ИМЕЮТ КРАЙНЕ ВАЖНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ



Защита Растений

БОРЬБА С НАСЕКОМЫМИ

- Производители сахарной свёклы проверяют присутствие насекомых и болезней на протяжении всего периода вегетации и применяют инсектициды и фунгициды только тогда, когда достигаются экономические пороги (если они известны). Обработка против одного вредителя может обеспечить контроль над другими; например, опрыскивание против корневого личинка может также поразить тлей, совок, совок луговых, проволочников и других. Комплексная борьба с вредителями практикуется на сахарную свёклу: липкие ставки помещаются в свекловичном поле для того чтобы контролировать наличие насекомых и знать, когда экономический порог для химической обработки достигнут.
- **Грибковые заболевания как церкоспориоз, листовая пятнистость и мучнистая роса также являются серьёзной проблемой в сахарную свёклу.** Первая защита является посевом устойчивых гибридов. Тем не менее, в течение сезона несколько опрыскиваний требуется для достижения высоких урожаев. Начиная с последнего декада Июня, и в любом случае, когда первые пятна присутствуют на листьях, одно опрыскивание фунгицидами необходимо в среднем через каждые 15 дней.
- В течение лета, опрыскивание против вредителей должны быть выполнены с высоким давлением (4-5 бар) и с большими объёмами воды (400 литров на гектар), чтобы полностью проникнуть листву.

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ ДО ПОСЕВА

За две недели до посева, семенное ложе опрыскивают гормональными гербицидами (МСРР, МСРА) или Глифосатом, чтобы уничтожить присутствующих сорняков и получить “чистый старт” для свёклы.

Как вариант, можно вести механическую борьбу с сорняками с помощью борон или аналогичных приспособлений.

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ВСХОДОВ

Сразу после посева применяются предвсходовые гербициды (например, Метамитрон). Объем рабочей смеси составляет 250 - 350 литров на гектар.

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ ПОСЛЕ ВСХОДОВ

- Борьба с сорняками после всходов начинается при проявлении всходов сорных растений и стратегия основана на:
 - 1 микро нормы (микродозы) гербицидов, которые применяются два или три раза, вслед за волнами сорняков**
 - 2 полная норма, которая применяется один раз. Например, здесь программа для микро доз сообщается: такая смесь опрыскивают два или три раза по необходимости.**
- Эти микро дозы позволяют сельхозпроизводителям наблюдать за волнами сорняков, следовательно, опрыскивать поля только в нужное время для достижения максимальной эффективности; в случае необходимости, гербициды можно применять каждые семь-десять дней до 3х-4х раз за сезон. Эти более низкие нормы, как правило, приводят к меньшей фитотоксичности по отношению к свёкле.
- Культивация междурядная является обычной практикой в сахарную свёклу для борьбы с сорняками, поэтому сочетание химического и механического контроля (рыхление или в междурядной) снижает затраты производителей и сводит к минимуму количество используемых гербицидов.
- Более распространённые широколиственные сорняки в сахарной свёклы являются Горец (Convolvulus, Aviculare, Rafanistrum), Solanum spp, Амарант, Chenopodium spp. Злаки присутствуют тоже, но борьба с ними является более лёгким, применяя специфические противозлаковые гербициды, которые полностью безопасны для сахарной свёклы.

Этофумезате	0,5 л на гектар
Фенмедифам	0,5 - 0,6 л на гектар
Метамитрон	0,3 - 0,5 л на гектар
Минеральное масло	0,5 кг на гектар
Ленацид	0,15 л на гектар

Опрыскивание

ФАКТЫ

- При возделывании сахарной свеклы **защита с/х культур имеет первостепенное значение**. Болезни, насекомые и сорняки являются серьезными конкурентами для с/х культуры, поэтому опрыскивание нужно производить на регулярной основе.
- **Борьбу с сорняками** ведут как перед посевом и перед всходом, так и после всхода (с помощью верхового опрыскивания). Сорняки и / или вредители могут повреждать до 100% урожая в том случае, если они не контролируются или контролируются слишком поздно.
- **Например**, исследования в Соединенных Штатах (Государственный Университет Северной Дакоты) показали, что если щирце запрокинутой разрешить достигнуть плотности из трех растений на метр в одном рядке, возможна потеря 44% урожая сахарной свеклы.
- **Сахарная свекла – это низкорослая культура**, и многие сорняки могут вырастать выше сахарной свеклы. Так как сорняки могут стать выше с/х культуры, сахарная свекла по сравнению с другими высокорослыми с/х культурами более восприимчива к потерям урожая из-за конкуренции с сорняками.
- **Насекомые-вредители** (корневые личинки, земляные блошки, совки) и грибковые заболевания (церкоспороз, пятнистость листьев) являются основными проблемами при выращивании сахарной свеклы.
- Высокая стоимость внесения и более высокий объем вносимых веществ, необходимый для культивации сахарной свеклы, **делает точное внесение ядохимикатов необходимостью**.
- **Корректировки** давления и объема требуются в зависимости от цели (сорняки, грибы, насекомые).
- **Контроль уноса капель** – это еще один важный фактор для предотвращения нанесения ущерба окружающей среде и с/х культурам.

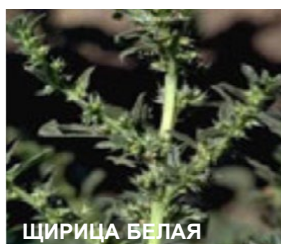
БОЛЬШЕ ФАКТОВ О СОРНЯКАХ

- **Убытки от сорняков** вследствие прямой конкуренции являются только частью проблем, которые могут вызываться сорняками. Сорняки, как правило, также:
 - a. Вызывают проблемы с механизированной уборкой урожая
 - b. Уменьшают качество собранного продукта
 - c. Дают семена, что увеличивает проблемы с сорняками в будущем
 - d. Выступают в качестве сохозяев для насекомых и заболеваний
 - e. Увеличивают потребность в обработке почвы, которая необходима для борьбы с сорняками
- **Борьба с вредителями** (в основном, с церкоспорозом, совками, корневыми личинками и другими) зачастую необходимо проводить с помощью верхового опрыскивания.
- **При необходимости опрыскивания** своевременность играет более важную роль, чем при других операциях. Сорняки и вредители должны уничтожаться в надлежащее время.
- **Производительность и надежность** – это важные факторы, влияющие на результат опрыскивательных работ.

(Государственный университет Северной Дакоты)

Примечание: Приведённые выше формулы являются лишь примером. Все гербициды и пестициды должны быть зарегистрированы и одобрены для использования соответствующими Государственными органами.

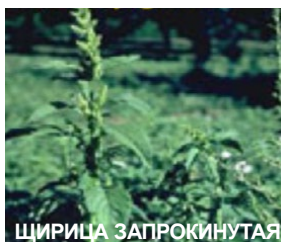
БОЛЬШЕ ФАКТОВ О СОРНЯКАХ



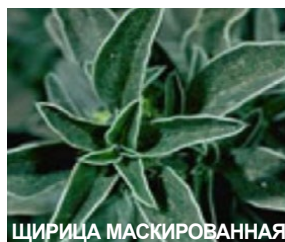
ЩИРИЦА БЕЛАЯ



ЩИРИЦА ПАЛМЕРА

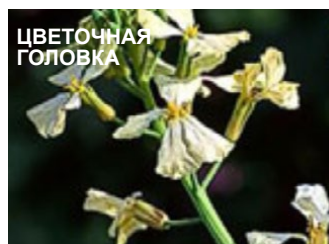


ЩИРИЦА ЗАПРОКИНУТАЯ



ЩИРИЦА МАСКИРОВАННАЯ

ЩИРИЦА



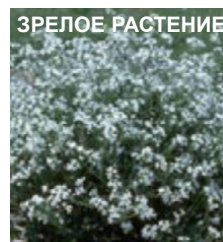
ЦВЕТОЧНАЯ
ГОЛОВКА



ПЛОД



ПРОРОСТОК



ЗРЕЛОЕ РАСТЕНИЕ



СЕМЕНА И
РАЗЛОМАННЫЙ
СТРУЧОК

РЕДЬКА ПОЛЕВАЯ



ПРОРОСТОК



ЗРЕЛОЕ
РАСТЕНИЕ



ЦВЕТУЩИЙ
СТЕБЕЛЬ И
ЛИСТЬЯ



ЦВЕТОК
И ПЛОД

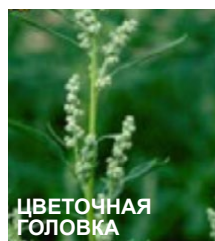


СУХОЙ ПЛОД



СЕМЕНА

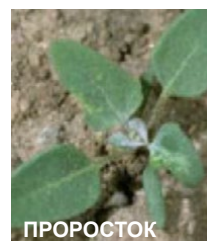
КАНАТНИК ТЕОФРАСТА



ЦВЕТОЧНАЯ
ГОЛОВКА



ЛИСТОВЫЕ
ВОЛОСКИ



ПРОРОСТОК



СЕМЕНА



ЗРЕЛОЕ
РАСТЕНИЕ

МАРЬ БЕЛАЯ

НАСЕКОМЫЕ И БОЛЕЗНИ



РИЗОМАНИЯ



ЦЕРКОСПОРОВАЯ
ПЯТНИСТОСТЬ
ЛИСТЬЕВ



ЗЕМЛЯНАЯ БЛОШКА



ТЛЯ

ТЕХНИКА



Опрыскиватели Guardian New Holland имеют оптимальный дорожный просвет и баланс, которые играют решающее значение с агрономической точки зрения. Подача капель однородного размера является важнейшей частью работы опрыскивателя.

Эта функция может быть более важной в зависимости от того, какой ядохимикат используется и на какой тип растительного покрова.

Механическая Прополка

- **Прополка** обязательна вне зависимости от того, используются ли гербициды.
- **Прополка является важной операцией** и помогает в борьбе с сорняками, улучшая текстуру почвы и управляя ограниченным водным ресурсом в условиях сухой почвы.
- **Рабочая глубина около 4-5 см** помогает уничтожать сорняки, которые выжили после внесения гербицидов, и нарушает пористость в верхнем слое почвы. Нарушение пористости и закрытие поверхностных трещин могут помочь снизить потерю влаги.

Удобрение

Каждая тонна корней удаляет из почвы 4-5 кг азота, 1,5-1,8 кг P_2O_5 и 5,5-6,5 кг K_2O .

ОСНОВНОЕ УДОБРЕНИЕ

- Основное удобрение азотом проводится до окончательной обработки посевного ложа (Февраль-Март) на вспаханной почве. Нормы внесения могут варьироваться от 90 до 150 кг N на гектар, как обычно, в зависимости от результатов анализа почвы.
- Фосфорное удобрение осуществляется в то же самое время, что и N, или осенью. Во всяком случае, наиболее эффективным применением P является внесение во время посева в борозду вместе со семенами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫСОКОЙ УРОЖАЙНОСТИ

- Пример плана удобрения для высоких урожаев является:
 - **N 130-150 кг / га:** обычно N применяется до посева, но фракция может быть внесена в течение междурядного рыхления. Только в орошаемой сахарной свёклы, 200 кг применяются.
 - **P_2O_5 150-180 кг / га:** основная часть применяется до посева. Явным эффект стартера достигается при 50 кг, применяемых при посеве в борозде.
 - **K_2O от 0 до 200 кг / га:** до посева и только по необходимости на основе результатов анализа почвы.
- Нормы внесения удобрений тоже зависят от существующего севооборота: здесь сообщаются две типичные ситуации:
 - отсутствие орошения, навоз в наличии и люцерны присутствует во севообороте: N 80-100, P_2O_5 100-150 и K_2O 0-50;
 - отсутствие орошения, нет навоза, нет люцерны в ротации: N 120-150, P_2O_5 150-180 и K_2O 50-100;
 - лёгкие почвы, интенсивное земледелие: N 160-200, 180-200 P_2O_5 и K_2O 100-200.

С-Х Машины

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ ДЛЯ ВАШЕГО РОСТА

Производители с/х культур знают, что их почвы являются наиболее ценным природным ресурсом и что улучшенные почвенные условия означают более высокую урожайность. Компания New Holland понимает, что каждое отдельное растение засчитывается в вашу чистую прибыль, и поэтому мы разрабатываем наше оборудование специально для того, чтобы помочь вам увеличить потенциально возможный урожай до максимума.



ТРАКТОРЫ

Серия тракторов New Holland предлагает огромный выбор мощностей и моделей. Серия тракторов Т.7, Т.8 (на фото) подходит для традиционных операций с сахарной свеклой — от первичной обработки почвы до уборки урожая.

Предпосевная обработка почвы и последняя обработка почвы под посев являются важнейшими операциями над сахарной свеклой. Семенное ложе должно быть ровным и иметь хорошую пористую, мелкокомковатую структуру, обеспечивающую отличный контакт семян с почвой. Семена сахарной свеклы стоят дорого, поэтому мы хотим сеять их в оптимальных для прорастания условиях. Тракторы серии Т6, Т7 и Т8 от компании New Holland могут выполнять всю необходимую работу по подготовке почвы под сахарную свеклу.

Сахарная свекла — не очень конкурентоспособная культура по сравнению с сорняками. Она подвергается нападению многих насекомых и заболеваний. Поэтому точная программа защиты сельскохозяйственных культур имеет существенное значение для получения удовлетворительных урожаев. Опрыскивание часто необходимо в период вегетации. New Holland предлагает большой выбор шин для удовлетворения всех потребностей по операциям прицепных опрыскивателей.

GUARDIAN САМОХОДНЫЙ ОПРЫСКИВАТЕЛЬ

На больших посевных площадях защита с/х культур, само собой разумеется, может быть более сложной, чем на посевных площадях среднего размера. Временные интервалы для обработки те же, но посевная площадь больше. И поэтому своевременность приобретает особое значение. Для достижения надлежащей защиты компания New Holland предлагает своим клиентам самоходные опрыскиватели Guardian, которые обеспечивают необходимую производительность и точность во время работ по опрыскиванию ядохимикатами.

СБОР УРОЖАЯ

Сбор урожая сахарной свеклы является трудной задачей, потому что операторы должны выкапывать и вывозить с полей огромные объемы корнеплодов. Более того, зачастую почва весьма влажная, что усложняет работу. Таким образом, для выкапывания корнеплодов прицепными свеклоуборочными комбайнами и вывоза урожая требуются надежные тракторы. Тракторы Т8 имеют всю необходимую двигательную и гидравлическую мощность для выполнения таких тяжелых задач.



КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ВАС ДИЛЕРА



Посетите наш веб-сайт: www.newholland.com
Отправьте нам электронное сообщение: international@newholland.com



В этом буклете приведены приблизительные данные. Описанные здесь модели могут изменяться без предварительного уведомления производителем. На рисунках и фотографиях может отображаться оборудование, устанавливаемое по заказу или предназначенное для других стран. Для получения дополнительной информации обратитесь в сеть продаж нашей компании. Публикация подготовлена CNHI INTERNATIONAL SA. Brand Marketing and Communication – Напечатано в Италии – 12/16 – (Turin) – **AP5719N/CIS**