



ОПЫТ ВЫРАЩИВАНИЯ ГОРОХА В СЕРТИФИЦИРОВАННОМ ОРГАНИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ ООО «АГРО»

Журнал «Аграрная политика» начинает цикл статей об органическом земледелии с освещения практики выращивания органического гороха на зерно в ООО «Агро» (Томская область). Эта культура — одна из наиболее перспективных для экспорта органической продукции, и рентабельность выращивания может быть достаточно высокой. В этом году на базе хозяйства проводился обучающий практический семинар по технологии выращивания гороха. Агроном-консультант ООО «Агро» Виктор Орищенко рассказал о том, как правильно подготовить почву под посев, как бороться с сорняками и болезнями без использования химии, поделился важными нюансами при работе в условиях органического производства.



Агроном-консультант ООО «Агро»
Виктор Петрович Орищенко

— Виктор Петрович, расскажите об условиях выращивания органического гороха в ООО «Агро».

— 2 мая мы засеяли горохом сорта Астронавт поле площадью 160 га. Предшественником был ячмень. Посев производился посевным комплексом «Кузбасс-Т» шириной захвата 9,7 м с нормой высева 1 200 000 шт. на гектар. Это оптимальное количество семян для нашей климатической зоны определялось опытным путем в расчете получить в дальнейшем плотность посевов 80–85 живых растений на квадратный метр.

— Почему для производства был выбран сорт Астронавт?

— Сорт Астронавт имеет хорошие товарные качества и урожайность, он выгоден с точки зрения реализации. При выборе сорта нужно учитывать почвенно-климатические условия и коммерческий интерес.



СПРАВКА

2–3 июля 2020 года в рамках проекта Союза органического земледелия «Органическое сельское хозяйство — новые возможности. Система и практики ответственного землепользования, устойчивого развития сельских территорий» с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов, на базе сертифицированного органического сельхозпредприятия ООО «Агро» состоялось обучение российских сельхозпроизводителей из 33 регионов технологии производства органического гороха на зерно полного цикла. Практическую часть обучения агротехнологии провел агроном-консультант ООО «Агро» Виктор Петрович Орищенко. Он продемонстрировал гостям посевы гороха на пике вегетации и рассказал о специфике выращивания культуры

— Какой севооборот применяется при выращивании органического гороха?

— Севооборот — необходимое условие для органического земледелия, без него нельзя обойтись. Для гороха лучшими предшественниками являются зерновые, особенно по пару. Нужно учитывать, что некоторые культуры, например, рапс нельзя сеять перед горохом, а после него — можно. Горох можно высевать на одном и том же поле не ранее чем через 3–4 года во избежание рисков появления болезней и вредителей. В ООО «Агро» будет применяться шестипольный севооборот: пар, зерновые, лен, горох (с обязательной уборкой соломы), рапс, зерновые.



МЕСТО ВНЕДРЕНИЯ

ООО «Агро» — современное высокотехнологичное органическое сельхозпредприятие, входящее в ГК «ТДС-групп», расположено в с. Куяново Первомайского района Томской области. Хозяйство активно развивается с 2008 года в двух направлениях — растениеводстве и животноводстве, имеет 2484 га сельхозугодий и сертифицировано по международным стандартам «Органик» стран ЕС. ООО «Агро» достигнут один из лучших показателей области по поголовью свиней — 9000 голов единовременного содержания, имеется собственное кормопроизводство

ОПЫТ ООО «АГРО»

Горох сорта АСТРОНАВТ

2 мая
посев

160 га

площадь

1 200 000 штук зерен

на гектар

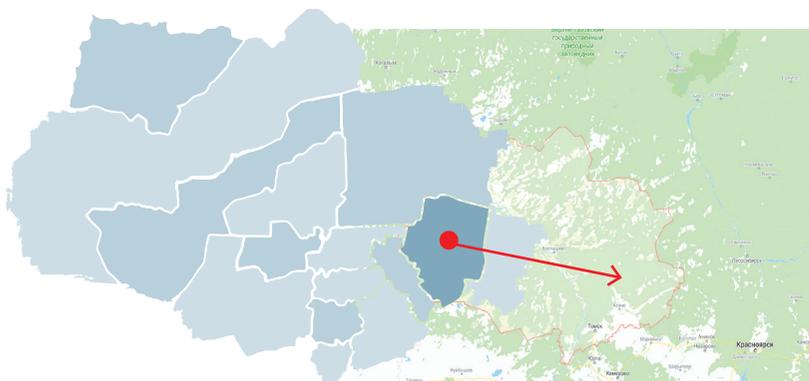
4 см

глубина заделки семян



ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ, ПЕРВОМАЙСКИЙ РАЙОН

Климат континентальный, особенность — недостаток тепла и избыток влаги. Сумма активных температур — от 14 до 2000 °С, среднее количество осадков — 400 мм. **Почвы — подзолы серые лесные, слабокислые**

— **Какая технология почвообработки применялась на этом поле?**

— Основная обработка проводилась осенью тяжелым культиватором Lemken Smaragd по безотвальной технологии на глубину 15–18 см, а в апреле закрыли влагу сцепкой зубовых борон Veles. Когда подошел срок, то посев осуществлялся напрямую, так как у ПК «Кузбасс-Т» имеется культиваторная линейка. Глубина заделки составила 4 см, потому что сеяли в оптимальный срок, при котором была нормальная влажность, и ее хватило для появления быстрых и равномерных всходов.

Почвообработка для органического земледелия — серьезный вопрос, технологии Mini-till или No-till для него не годятся. Из-за пожнивных остатков почва прогревается медленнее, нарушается температурный режим, в мульче могут оставаться вредители и возбудители заболеваний, возникает проблема с сорняками. При производстве органической продукции каждый элемент технологии нужно выполнять правильно и в оптимальные сроки, поэтому прежде чем переходить на органическое земледелие, нужно рассчитывать имеющийся парк техники.

— **Какую подготовку прошли семена перед посевом?**

— Калибровка семян — важный и обязательный процесс, от которого зависит, насколько точно будет соблюдена норма высева и, соответственно, оптимальная плотность посевов. Семена калибровались на калибровочной машине с верхним решетом с круглыми отверстиями диаметром 10 мм и нижним решетом щелевым с шириной отверстий 4,25 мм. Размеры отверстий определяются в зависимости от сорта гороха и могут варьироваться.

Для стимулирования азотфиксации семена гороха обрабатывались жидким Ризоторфином в дозе 1,2 л/тонна семян + прилипатель Липосам 300 мл/т + биохилат микроэлементов 100 г/т. Этот прием повышает сохранность гороха к уборке и, соответственно, общую урожайность. Прилипатель Липосам (производства БТУ-центр) имеет сертификат для использования в органическом сельском хозяйстве по международным стандартам и способствует более долгому сохранению внесенных микробиологических культур на посевах, обеспечивая более длительную защиту сельхозкультур.

Для снижения зараженности семян проводилось обеззараживание биологическими препаратами линейки Фунгифорс в дозировке 2 литра на 1 тонну семян. Они также подавляют вредную микрофлору почвы, которая часто приводит к низкой всхожести семян, и защищают семена гороха в период «посев — всходы».

— **Какие нюансы нужно учитывать при предпосевной обработке семян в органическом земледелии?**

— В органическом земледелии для применения некоторых препаратов требуется разрешение, например, для использования биохилата. Кроме того, чтобы принять решение о необходимости обработки семян биофунгицидами, необходимо провести анализы почвы на микробиологические показатели. В ООО «Агро» была произведена научно-исследовательская работа по содержанию в почве болезнетворных и полезных микроорганизмов. Было выявлено, что в почве не хватает гриба *Trichoderma*, который борется с большинством вредоносных для растений микроорганизмов, поэтому при обработке семян применили несколько биопрепаратов линейки Фунгифорс — один на основе гриба *Trichoderma sp.*, другой — на *Bacillus subtilis*. Нужно точно знать, против чего необходимо защищать семена. Если в почве нет проблем с болезнями, то биофунгицидами семена можно не обрабатывать.



Обработка семян такими препаратами производится не позднее, чем за сутки до посева, и после обработки семена не должны находиться под воздействием ультрафиолета. ООО «Агро» решает эту проблему, транспортируя семена на поле в биг-бэгах. Если семена перевозятся в грузовиках, то кузов должен быть закрыт тентом, иначе обработка биопрепаратами, содержащими микроорганизмы, становится бесполезной. Также нужно учитывать, что при температуре от 0 до +5 °С микроорганизмы малоактивны, а выше +5 °С работают, как нужно.

— **Какие особенности технологии нужно учитывать при посеве гороха?**

— Посевной горох холодостоек и влаголюбив, это и определяет его ранний посев. Семена могут прорасти при температуре +2 °С, а всходы выдерживать кратковременные заморозки до –7 °С. Запоздывание с посевом гороха может привести к существенному недобору урожая.

На равномерность всходов влияют 4 главных фактора: норма высева, равномерность распределения семян (*отсутствие двойников и пропусков*), расстояние между всходами (*должно быть оптимальным*) и одновременность прорастания семян, обеспечиваемая оптимальной глубиной посева.

Оптимальная густота всходов гороха в зависимости от сорта составляет 85–100 растений на м². Глубина посева зависит от влажности почвы. Оптимальная глубина посева при оптимальной влажности составляет 4–5 см. Если в посевном слое влаги не хватает, то глубину можно увеличить до 6 см.

Так как горох — азотфиксирующее растение, он требует слабокислой или лучше близкой к нейтральной среде почв с рН 5,5–6,5.



ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И ПОСЕВ

Осень: основная обработка тяжелым культиватором Lemken Smaragd по безотвальной технологии на глубину 15–18 см

Весна: закрытие влаги сцепкой зубовых борон Veles

Посев: прямой сев ПК «Кузбасс-Т»



СПРАВКА

Правила производства органической продукции устанавливаются действующими в Российской Федерации национальными, межгосударственными и международными стандартами.

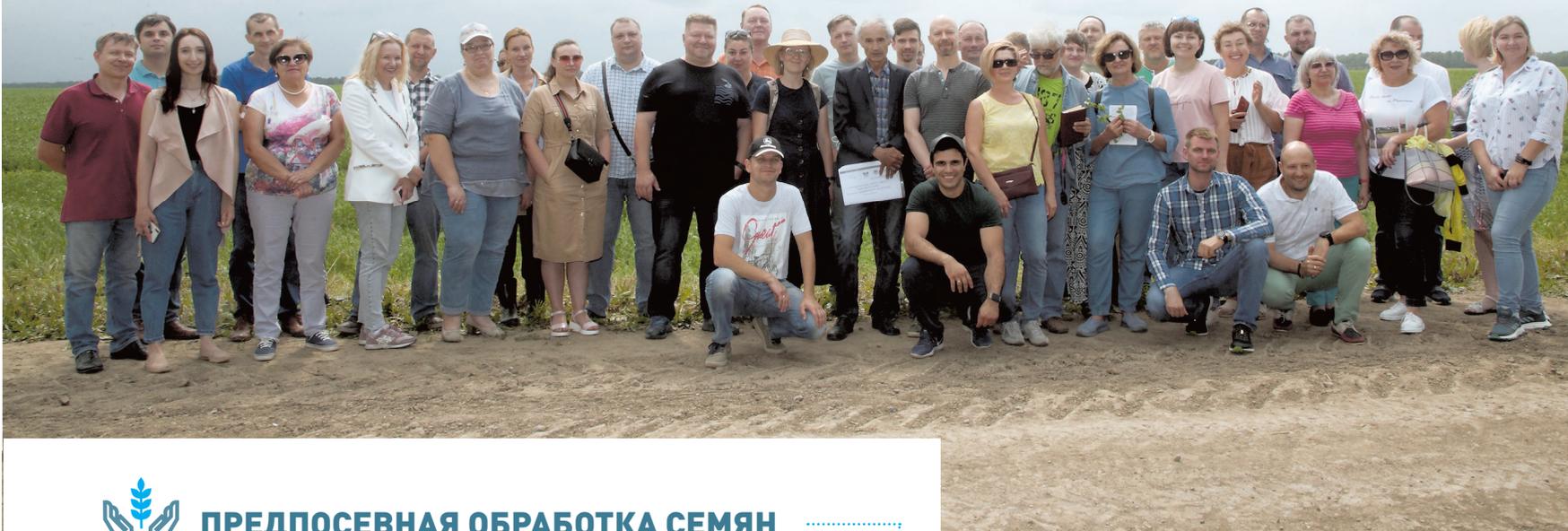
При производстве органической продукции запрещено:

- Гидропонное производство
- Применение минеральных азотных удобрений
- Использование синтетических гербицидов, фунгицидов, инсектицидов и других пестицидов
- Применение синтетических регуляторов роста и синтетических красителей
- Технологии трансплантации эмбрионов
- Клонирование
- Генная инженерия
- Применение химически синтезированных лекарственных средств для ветеринарного лечения и антибиотиков в профилактических целях
- Ионизирующее излучение
- Неорганическое сырьё, посевной материал, обработанный химическими средствами защиты растений

Перед прохождением сертификации:

1. Посчитайте рентабельность перехода на органический стандарт, определитесь со сбытом продукции.
2. Разберитесь в деталях выбранного стандарта или пройдите обучение по нему, проконсультируйтесь у профессиональных участников рынка, чтобы до начала работ понять, насколько успешным для вас будет это направление.
3. Оцените возможности получения государственной поддержки: на сертификацию, оценку образцов продукции, несвязанную поддержку и прочее.
4. Оцените и выберите объем сертификации производства: полный переход или частичный.
5. Выберите сертификационный орган и стандарт.

Вся необходимая информация находится на ресурсе СОЮЗА ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ soz.bio



ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН

1. Ризоторфин 1,2 л/тонна семян + прилипатель Липосам 300 мл/т + биохилат микроэлементов 100 г/т. Прием повышает сохранность гороха к уборке и урожайность.
2. Фунгифорс 2 л/тонна семян. Препарат подавляет вредную микрофлору почвы, защищает семена гороха в период «посев — всходы».

— Как происходит борьба с сорняками при выращивании органического гороха?

— Горох слабо конкурирует с сорняками, так как в начальный период его рост значительно отстает от сорняков. В системе органического земледелия основным способом борьбы с сорной растительностью является боронование посевов. За время вегетации гороха желательно провести одно довсходовое и два послевсходовых боронования. Причем довсходовое боронование нужно проводить не позднее, чем за 4–7 дней до всходов, и нельзя бороновать, если всходы достигли высоты 1 см, так как в это время они отличаются повышенной хрупкостью. Первое повсходовое боронование проводят в фазе 2–3 листа, второе — 3–7 листа, при этом горох не должен быть выше 7 см. Если нет возможности

Виктор Петрович Орищенко рассказывает гостям семинара о нюансах в выращивании органического гороха



провести два повсходовых боронования, то проводят одно строго в фазе от 3 до 5 листьев. Такой прием обеспечивает уничтожение 70–80% однодольных и двудольных однолетних сорняков.

Эффективно бороться с многолетними сорняками типа осота в органическом земледелии можно только чистыми парами, без них победить эти сорняки не получится.

— Какой техникой можно проводить боронование посевов?

— Орудиями для боронования могут быть зубовая борона средняя в 1 след, штригель (пружинная борона) или ротационная борона. Не нужно бояться повсходового боронования, горох хорошо переносит заваливание земель, просто нужно бороновать на скорости 4–5 км/ч по диагонали или поперек поля, как позволяет его конфигурация.

В следующем номере журнала «Аграрная политика» мы опубликуем вторую часть материала, посвященного выращиванию органического гороха в ООО «Агро».

Елена ПАРКАНИ

