

# «Ранцевые опрыскиватели ручные и моторные тракторные опрыскиватели»

Тупицын Кирилл

# Ранцевые опрыскиватели



- Современные модели ранцевых опрыскивателей-распылителей отличаются надежностью, эффективностью и высокой эргономикой. Такой аппарат можно рассматривать не только в качестве садового помощника в деле защиты растений от насекомых. При необходимости некоторые модели вполне можно применять как инструмент для проведения лакокрасочных работ. По сравнению с другими разновидностями распылителей, ручные ранцевые опрыскиватели садовые удобнее в обращении и менее требовательны в уходе. Правда, большие площади таким устройством не обслужишь, поэтому о широкой универсальности тоже говорить не приходится.

# Устройство опрыскивателя

- Принципиальное устройство таких агрегатов предусматривает наличие трех обязательных компонентов. Это емкость, в которой содержится химикат или другая рабочая жидкость, механизм подкачки и непосредственно канал распылителя. Что касается емкости, то есть бачка, то он может иметь разный объем и выполняется из широкого спектра материалов. Самым практичным решением считается полипропилен и его модификации. Материал легкий, прочный и не оказывает влияния на содержимое. Также опрыскиватель ранцевый содержит ту или иную систему подачи жидкости. Это может быть и помповый механизм, и приводная моторная система и даже аккумулятор. Независимо от бака и системы подкачки, практически все модели опрыскивателей имеют схожие устройства выпуска рабочей смеси, то есть распылители

# Основные характеристики



- Модели довольно разнообразны, каждый параметр имеет большое значение в процессе работы. Например, емкость бака современных ранцевых опрыскивателей варьируется в среднем от 5 до 25 л. С одной стороны, выгодным может показаться приобретение наиболее вместительной модели, поскольку ее придется реже заправлять, но, с другой стороны, она будет тяжелее. Не стоит забывать, что в процессе работы опорой для агрегата будут выступать плечи пользователя. Масса же составляет от 7 до 10 кг, что также следует учитывать. Как показывает практика тех, кто использует опрыскиватель ранцевый, 12 л вполне достаточно для работы на частном участке средней площади. Но есть еще одна важная характеристика – это производительность. Она определяется объемом выпуска жидкости за 1 мин. Этот показатель зависит от типа приводного механизма, но в простейших моделях он варьируется от 0,7 до 1 л/м

# Разновидность моделей

- Как говорилось выше, принципиальным отличием ранцевых опрыскивателей является тип механизма, обеспечивающего распыление. Существует три разных подхода к реализации этой части. Базовым и традиционным является помповый ручной механизм. В действие такой агрегат приводится подкачкой, обеспечиваемой мышечным усилием. Избавить себя от физического изнурения поможет ранцевый моторный опрыскиватель, работающий на бензиновом топливе. У таких моделей самая высокая производительность и приличный радиус распыления. Достоинства привлекательные, однако за них придется расплачиваться выхлопом от переработки топлива, шумом с вибрациями и высокой стоимостью самого опрыскивателя. И это не говоря о затратах на заправку бензином, хотя такие аппараты потребляют немного. Альтернативным решением может стать аккумуляторный опрыскиватель. Он также выгоден неплохой производительностью, но, в отличие от бензиновой модели, экологически безопасен, малошумен и меньше весит. Но его рабочее время ограничивается емкостью аккумулятора, поэтому следует изначально рассчитывать объем разового расхода, если на месте не будет доступа к электросети.

# Ручные опрыскиватели



- Для обработки в теплице рассады или компактных клумб достаточно выбрать опрыскиватель ручной помповый. Встроенный насос предназначен для создания внутри емкости нужного давления. После воздействия на специальный рычаг или кнопку происходит распыление жидкости. Благодаря небольшому объему ручные распылители легко удерживать руками. Устройство содержит фильтр, препятствующий засорению форсунки. Шкала на корпусе облегчает контроль над расходом ядохимикатов. Подача жидкости регулируется наконечником форсунки, позволяя выбрать мощную струю или мелкодисперсное распыление.

Также производители предлагают ручные устройства без бака, в которых химическое средство поступает во внутреннюю полость под воздействием поршня, а после нажатия рукоятки через сопло выходят наружу. Пример гидравлического приспособления.



# Моторные опрыскиватели



- все дачники вынуждены бороться на своем участке с различными насекомыми, которые наносят вред будущему урожаю. С этой целью они используют химические вещества для обработки плодовых деревьев и кустарников. Достаточно сложно сделать это вручную, да и эффекта нужного достичь непросто. Лучшим решением в борьбе с вредителями является приобретение садового опрыскивателя, с помощью которого можно легко и быстро обработать все растения на участке.
- Опрыскиватель – это высокоэффективный садовый инструмент, позволяющий наносить профилактические вещества тонкой пленкой, что позволяет бороться с насекомыми. Также с его помощью можно вносить в почву полезные добавки, производить подкормку растений.
- Конструктивно садовые опрыскиватели представляют мобильную емкость объемом от 2 до 11 литров. Внутри есть встроенный насос. К емкости крепится штанга и шланг, штанга может быть как стандартной, так и телескопической. На выходе установлены фильтры, улавливающие крупные частицы и примеси, что предохраняет опрыскиватель от поломки. Вращающаяся форсунка позволяет выбрать тип струи распыла жидкости.

# Тракторные опрыскиватели



# Применения и особенности

- В наше время для более легкой обработки больших участков сельскохозяйственных угодий разработаны специальные опрыскиватели навесные. Они помогают равномерному капельному распылению жидкости, более быстрому проникновению в почву и растения и тем самым способствуют быстрому избавлению от вредителей.
- **Опрыскиватель навесной нужен для работы в сельском хозяйстве в основном при обработке химикатами полевых культур. Например, зерновых, картофеля, свеклы и других овощей, даже по технологии интенсивного возделывания. А так же опрыскиватель навесной служит и для внесения комплексных жидких удобрений (ЖКУ).**
- Предназначен опрыскиватель для работы с тракторами классов от 0,6 до 1,4 и силой тяги не менее 6 — 14 кН. Для работы насоса опрыскивателя присоединяют приводной вал к валу отбора мощности трактора.

# Требования к опрыскивателю

- Тонкий распыл жидкостей в целях экономии пестицидов и недопущении ожогов обрабатываемых растений.
- Равномерное и полное покрытие каплями всего растения либо той части, которой на данный момент требуется.
- Распределение препарата по ширине захват должно быть равномерным, независимо от влияния ветра и ширины междурядий.
- Величина расхода рабочего раствора по количеству и концентрации должна быть постоянной.
- Во время прохода опрыскивателя обрабатываемые растения не должны повреждаться.
- Емкость бочки должна обеспечивать подходящую длину гонов.
- И самое главное это удобная транспортировка и эксплуатация.

- По расходу рабочей жидкости опрыскиватели делятся на:
- Ультрамалообъемные – расход жидкости до 5 л/Га
- Малообъемные от 75 до 100 л/Га
- Обычные до 200 л/Га
- Большие, от 200, 600 и более л/Га

По назначению опрыскиватели делятся на:

- Специальные для обработки садов, виноградников, хлопчатника и полевых культур.
- Универсальные, снабженные сменными распыляющими устройствами для обработки





- Размеры опрыскивателя навесного позволяют делать обработку очень большого размера площадей, данный вид опрыскивателей, обычно используется в промышленных масштабах. Конструкция самого опрыскивателя представляет собой основу из металла, на которой располагаются большая емкость для химикатов и рабочие элементы. По объемы емкости могут быть различными в зависимости от модели, начиная от 200 литров, а вот предел их высок и может достигать до нескольких тысяч литров. Основной узел данного устройства — это распылительный элемент со встроенными форсунками.