

Преимущества использования технологии УМО



- Ультромалообъемное опрыскивание - что это такое и чем оно отличается от обыкновенного?

- Ультромалообъемное опрыскивание - это метод внесения пестицидов с добавлением небольшого количества воды, либо совсем без добавления, в виде высококонцентрированного, готового к применению препарата. Другими словами, УМО - это рабочий раствор объемом от 0.5 до 5 л/Га или препарат, изготовленный в специальной препаративной форме для применения в чистом виде. Различия между УМО и другими методами заключается в объеме вносимого рабочего раствора, что в свою очередь сказывается на размере капель.

- В чем преимущество УМО?

- Есть несколько ключевых показателей, по которым метод УМО имеет преимущества. УМО является мелкодисперсным распылом рабочего раствора, который позволяет наилучшим образом проникать в растительный покров растений. Именно размер капель порядка 100 микрон обеспечивает более эффективное проникновение рабочего раствора, через кутикулу растительного покрова. Густота покрытия при УМО по биологической эффективности превосходит применяемые в настоящее время методы. Количество используемого препарата повышается, за счет уменьшения потерь в виде крупных капель, которые скатываются с обрабатываемой поверхности, и теряется до 30% вносимого пестицида. И конечно же финансовые затраты на опрыскивание. Метод УМО позволяет аграриям в несколько раз сократить затраты на внесение пестицидов.

- Какие пестициды используются при УМО. Нужны ли адъюванты при этом методе?

- При методе УМО сейчас применяется немало препаратов. Широкое применение, подтвержденное многолетней практикой, нашли инсектициды, как класса пиретроидов, так и из комбинированных препаратов с неоникотиноидами. Из группы гербицидов наиболее ярко выделяются препараты из класса сульфонилмочевин, но не менее эффективно показывают себя комбинированные препараты с дикамбой в виде воднодиспергируемых гранул. Высокую оценку при внесении УМО методом получили препараты из глифосатной группы и десиканты. Применение препаратов из данных групп в чистом виде, оказывают наибольший эффект на обрабатываемые растения, и как показали опыты, эффективность их возростала в 2 раза по сравнению с полнообъемным внесением. Что касается фунгицидов, то в настоящее время нет ни одного препарата, зарегистрированного для УМО метода, а опыты, проводимые советскими учеными, подтверждали эффективность применения фунгицидов методом УМО. Тема применения адъювантов была актуальна всегда, ведь именно свойства адъювантов позволяет препаратам с наибольшей эффективностью закрепляться на поверхности растения. Их добавление в рабочий раствор так же будет совершенно оправданно при УМО, как и при других методах внесения химических средств защиты растений.

- Какие проблемы решает УМО, с которыми сложно справиться при полнообъемном опрыскивании?

- Основная проблема, с которой УМО справляется наиболее эффективно - это трудновыполнимое (при полнообъемном опрыскивании) попадание препарата на оборотную сторону листа растения. Так же в случае с полнообъемным опрыскивание сложнее получить максимальную эффективность от применения инсектицидов, как показали научные работы, инсектицид в мелких каплях гораздо токсичнее. Летальная доза

инсектицида проникает через кутикулу быстрее и меньше подвержена детоксикации в организме насекомых. Эффективность проведенной десикации является залогом своевременной уборки урожая сельскохозяйственных культур, и УМО здесь лучший метод «сушки».

- На каких культурах УМО особенно оправдано?

- Этот метод внесения пестицидов оправдан на всех культурах. Высокая биологическая эффективность, производительность опрыскивания, затраты на обработки и многое другое - это все важно для внесения пестицидов на любой культуре.

- В каких странах мира применяется УМО?

- Наибольшее применение этот метод нашел в странах, где уже сегодня аграрии сталкиваются с трудностями водообеспечения. Это и Северная Америка, и Латинская Америка, Япония, и страны Западной Европы, и многие другие. Метод УМО применяется там, где уровень сельского хозяйства очень высок. И Россия здесь не исключение. Долгие годы исследований и применения этого метода подтвердили целесообразность и эффективность УМО.

- Что говорят наука и факты о применении УМО?

- Уже десятилетиями применяется метод УМО с помощью малой авиации и дельталетов. Аграрии ежегодно привлекают авиационную технику для решения задач в опрыскивании. Столкнувшись с УМО на своих полях, у сельхозтоваропроизводителя не остается сомнений об эффективности этого метода.

Однажды, у одного из отделений крупного Российского холдинга, где ранней весной вносили сразу три препарата в баковой смеси на озимой пшенице, с расходом рабочего раствора 3 л/Га. При том, что в баковой смеси количество пестицидов составляло почти половину рабочего раствора. Агрономом не было замечено различия по результатам обработки с привычными методами внесения препаратов, и он подтвердил целесообразность и эффективность УМО. И это далеко не единичный случай!

К сожалению многих, наука приостановила свои масштабные исследования в этой области. Неизвестно, по каким причинам приняли такое решение, но это очень сильно отразилось на массовом внедрении метода УМО. Еще в 1999 году РАСХН рекомендовала метод УМО, как инновационную фитосанитарную технологию, для внедрения в АПК России. Но, система, которая объединяла бы науку и передовой опыт аграриев на сегодняшний день отсутствует. Большой всплеск в научном сообществе, касаемый УМО, произошел в 70-80 годах прошлого столетия. Научные деятели разных стран и в разных климатических условиях доказали перспективность применения УМО по всему миру.

- Почему мы заинтересованы в развитии этой технологии?

- Сферу сельского хозяйства в ближайшее десятилетие ждут глобальные изменения. Это также коснется и методов внесения препаратов. Каждый сельхозтоваропроизводитель пытается максимально сократить расход финансовых средств на производство культур. Масштабное внедрение УМО позволит аграриям существенно сократить затраты на проводимые обработки. УМО еще является более щадящим методом внесения пестицидов для экологии и окружающей среды. К сожалению, об этом мало задумываются представители аграрного сектора. Мы намерены активно внедрять технологию УМО в АПК России для сохранения и улучшения фитосанитарной обстановки сельскохозяйственных земель.

- Почему считается, что УМО экономически выгоднее других методов обработок?

- Здесь ключевым является момент обеспечения водой. Мы не будем вдаваться в математические расчеты, а просто представим количество техники, задействованных лиц и действий для проведения опрыскивания. Трактор с прицепным опрыскивателем, который осуществляет обработку, при полном объеме внесении, в среднем проходит 10-15 Га. После этого он возвращается на место заправки и тратит время на заполнение резервуара рабочим раствором. И так около 10 раз на площади 100-150 Га. В дополнение к нему еще один вид техники, который подвозит воду, это может быть как трактор с прицепной бочкой, так и водовоз. А это и дополнительные механизаторы, и топливо для подвоза, а отдаленность обрабатываемых площадей от водозабора может быть существенной. Так же дополнительные сотрудники на водозаборе, будь то станция или же водоем. Все это в совокупности является большой статьей расходов при проведении опрыскивания. В свою очередь применение метода УМО позволит технике в поле, с наполненным резервуаром обработать площадь в 10 раз больше и значительно увеличить производительность проводимых работ. Соответственно и затраты на проведение опрыскивания сократятся в разы.