

УДК 635-13

КОМПЛЕКС МАШИН ДЛЯ ЭКОЛОГИЗИРОВАННОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В ОВОЩЕВОДСТВЕ

Аутко А. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В последнее десятилетие достаточно интенсивно осваивались промышленные технологии производства овощей в сельскохозяйственных предприятиях и фермерских хозяйствах. В результате возделывания овощных культур с органического земледелия перешло на интенсивные химизированные технологии, которые сопровождаются интенсивной пестицидной нагрузкой, что оказывает негативные действия на почвенное плодородие и качество получаемой продукции.

В этой связи было необходимо создать новые технологии возделывания овощных культур, обеспечивающих максимальное снижение пестицидной нагрузки, реализация которых потребовала разработки новых технических средств.

Были проведены опытно-конструкторские и исследовательские работы по созданию комплекса машин для возделывания овощных культур в системе экологизированного земледелия совместно с предприятием ПООО «Техмаш» (г. Лида).

В результате были разработаны, испытаны и на практике апробированы сельскохозяйственные машины в ОАО «Василишки» Щучинского района и ФИ «Горизонт» Мостовского района и дана оценка их пригодности для экологизированного земледелия.

Для основной обработки почвы наиболее приемлемым является агрегат АПМ-6, который выполняет шесть технологических операций, включая измельчение пожнивных остатков рапса, кукурузы и массы сидеральных культур, мульчирование, их смешивание с верхним аэробным слоем почвы 0-10 см, при одновременном рыхлении нижележащего слоя почвы до 25-28 см с последующим прикатыванием и выравниванием верхнего слоя.

При предпосевной подготовке почвы и уходе за посевами или посадками овощных культур наиболее целесообразно использовать агрегат универсальный АУ-М в 3 модификациях, который обеспечивает

выполнение 15 видов технологических операций: профилирование узкопрофильных трапезиевидных гряд, рыхление профилированной поверхности почвы в довсходовый, послевсходовый и вегетационный периоды, что обеспечивает уничтожение сорных растений и исключает применение гербицидов. Также осуществляется локальное внесение гранулированных минеральных удобрений в зону расположения корневой системы, пестицидов и растворимых органоминеральных удобрений. При этом возможно совмещение обработки междурядий и внесения рабочих растворов.

При посадке рассады культур эффективно использовать рассадопосадочную машину МРП-2, которая осуществляет формирование лунок в почве и локальную подачу воды с биопрепаратами, посадку рассады.

Для посева следует использовать сеялку пневматическую овощную СПО-4, которая осуществляет однозерновой высев семян овощных культур однострочным, двухстрочным и полосовым способами на узкопрофильных грядах и на ровной поверхности почвы.

При посадке пророщенных клубней картофеля следует использовать картофелесажалку СК-4, осуществляющую одновременно с посадкой внесение минеральных удобрений локальным способом.

Для высадки лука севка наиболее эффективной является машина МПЛС-1, высаживающая фракции лука 10-15 мм, 15-20 мм и 22-30 мм, а луковицы в борозде располагаются на расстоянии 8-12 см.

Укладчик пленки и тоннелей УПТ-1 выполняет операции по укрытию высаженной рассады, формированию широкопрофильных гряд, укрытию их полиэтиленовым материалом, перфорация отверстий для посадки рассады, установки дуг для формирования каркасов с укрытием их полиэтиленовой пленкой.

Для удаления сорняков в рядах растений целесообразно применять прополочную платформу ПП-5, на ней размещаются рабочие и в процессе движения этого агрегата осуществляют удаление сорняков.

При уборке плодов огурца и кабачка наиболее целесообразно использовать платформу ПУО-1, на которой располагаются рабочие в горизонтальном положении. В процессе уборки не травмируются растения, а вегетационный период огурца продолжается более месяца, урожайность возрастает в 3-4 раза, что исключает применение гербицидов в период вегетации растений.

При уборке картофеля на небольших площадях целесообразно применять картофелеуборочный комбайн КУК-1.

Таким образом, указанные машины обеспечивают выполнение всех технологических операций с требуемыми параметрами и могут

использоваться для возделывания овощных, ароматических и лекарственных культур в режиме экологизированного земледелия.

ЛИТЕРАТУРА

1. В мире экологизированного и органического овощеводства / А. А. Аутко [и др.]. – Гродно: ООО «ЮрСаприн», 2019. – 220 с.

УДК 633.2/3:631.559

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОДНОЛЕТНИХ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бабич Б. И., Макаро В. М., Гавриков С. В.

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства
НАН Беларуси»

г. Щучин, Республика Беларусь

Успешное ведение кормопроизводства в современных экономических условиях требует расширения флористического набора и введение в производство культур, не требующих освоения высокочрезмерных технологий. Особую актуальность этот аспект приобретает именно в настоящий момент, когда после ряда засушливых лет многие специалисты агрономической службы нашей республики стали проявлять интерес к засухоустойчивым кормовым культурам, которые могли бы служить хорошим дополнением к традиционно возделываемым растениям и являться богатым источником энергии [1].

Перспективными кормовыми культурами для интродукции в этом плане являются сорговые и просяные культуры, которые отличаются невысокой требовательностью к почвенным условиям, способностью давать хорошие урожаи в засушливые годы и при возделывании на легких по гранулометрическому составу почвах. В отличие от других однолетних кормовых культур их можно использовать на зеленый корм начиная с фазы выхода в трубку при высоте растений 100-120 см и продолжать до молочно-восковой спелости. Существенным достоинством этих культур является также и способность через 25-35 дней формировать второй укос, что позволяет кормить животных зеленой массой до середины сентября, создавать большой запас питательных веществ, витаминов, макро- и микроэлементов на длительный зимний период.