

## ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ляхов А.П., Ляхов А.А., УО БГАТУ, г. Минск

Испытания картофелекопателей и их эксплуатационно-технологическая оценка проводилась при работе на полях хозяйств Минской области в Червенском, Смолевичском, Пуховичском и Минском районах.

Испытания картофелекопателей проводились на дерново-подзолистых почвах, средний суглинок, средняя длина гона полей 400...600 м, ширина междурядий посадок картофеля 70 см и лишь копатель Л-670 в э/базе «Заозерье» Пуховичского района убирал картофель при ширине междурядий 90 см. Средняя глубина клубней в рядах колебалась в пределах 12...18 см, что соответствовало глубине хода подкапывающих органов 15...20 см, средняя влажность почвы в слоях 5...20 см находилась в пределах 5,5-22 %, урожайность картофеля колебалась в пределах 9,5...28 т/га.

Одним из важных опытных показателей работы картофелекопателя является энергоёмкость процесса, величина которой определяется расходом топлива на единицу площади, кг/га. Из этого следует, что чем выше производительность показателя, тем меньше при прочих равных условиях расход топлива. В свою очередь расход топлива зависит от потребляемой эффективной мощности двигателя на работу копателя, которая складывается из затрат на подкапывание и передвижение копателя, а также мощности на привод сепарирующих элеваторов копателя при перемещении по ним и сепарации картофельного вороха. Чем больше мощность затрачивается на привод через ВОМ трактора. Сопротивление перемещению копателя и подкапыванию в основном зависит от твердости почвы на глубине хода подкапывающих органов. С учетом изложенного, анализ эксплуатационно-технологических показателей свидетельствует о следующем. В тех условиях, при которых производились испытания картофелекопателей, влияние урожайности картофеля на расход топлива не установлено. Однако прослеживается довольно четкая тенденция влияния влажности почвы как на расход топлива, так и на производительность картофелекопателя.

Для копателей КСТ-1,4, КЭП-1,4, КТН-1,5 производительность с увеличением влажности уменьшается. Учитывая, что твердость почвы в слоях 10...20 см находилась в пределах 2,0...3,0 МПа, скорость движения копателей 2,4...3,0 км/ч, глубина хода подкапывающих органов 16...19 см, можно считать, что подача вороха на элеваторы картофелекопателей в единицу времени изменялась незначительно и основная причина увеличения расхода топлива является ухудшение сепарируемости почвы вследствие увеличения ее влажности. Сравнительные испытания копателей Л-670 при ширине междурядий 70 и 90 см, показали, что производительность копателя при ширине междурядий 90 см выше на 23 % по сравнению с 70 см, так как при практически равных скоростях движения (2,4 и 2,5 км/ч) увеличивается ширина захвата. Соответственно и расход топлива при междурядье 90 см на 14 % ниже, что подтверждает ранее сделанный вывод о зависимости энергоёмкости процесса от производительности.

Незначительное отличие в коэффициентах использования времени смены (0,76...0,8) и часовой производительности за час сменного времени свидетельствуют о, примерно, равных технико-эксплуатационных свойствах картофелекопателей и организационно-технологических условиях их использования в хозяйствах.

УДК 631.171:65.011.56

### ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

Маркевич В.В., Воскресенский С.Ю.  
УО БГАТУ, г. Минск

Одной из проблем современного сельскохозяйственного производства является создание энерго-сберегающих и экологически чистых технологий производства продукции. При этом посевной материал должен быть подготовлен или обработан так, чтобы обеспечить максимальную урожайность и технологичность при производстве.