

2 раза по сравнению с существующим комплексом машин на единицу перевезенной продукции.

УДК 631.348.45.01

Ловкис З.В., Крук И.С. - БАТУ

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОПОЛКИ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ РАСПЫЛИВАЮЩИХ НАКОНЕЧНИКОВ**

Работа распыливающих наконечников определяет техническую и экономическую эффективность проводимой химической обработки и эксплуатационные показатели сельскохозяйственной машины. Несмотря на многообразие распыливающих наконечников, применяемых в сельскохозяйственной отрасли остро стоят вопросы неравномерности покрытия обрабатываемого объекта, сноса капель рабочего раствора в ветреную погоду, зависимости расхода препарата и степени дисперсности распыла от давления в нагнетательной жидкостной магистрали гидравлических распыливающих наконечников.

Учитывая вышесказанное, в БАТУ была разработана конструкция центробежного пневматического распыливающего наконечника (рис.1), в цилиндрическую камеру завихрения которого жидкость подается по радиальному каналу и дробится струей сжатого воздуха, выходящей из тангенциального канала. Благодаря изменению степени дисперсности распыла ( $d$ ) путем регулирования давления в пневматической магистрали ( $P_a$ ), данный распылитель позволяет работать при низких давлениях в жидкостной магистрали ( $P_w$ ), равномерно покрывать обрабатываемую поверхность рабочим раствором пестицида и снижать потери препарата из-за сноса ( $D$ ) при работе в ветреную погоду ( $\mathcal{V}$  - скорость ветра) (рис.3). Из приведенных ниже графиков видно, что при уменьшении давления  $P_a$  увеличиваются расход рабочего раствора ( $Q$ ) и диаметр капель в факеле распыла ( $d$ ) (рис.2), что влечет за собой снижение потерь пестицида ( $D$ ) из-за сноса капель ветром (рис.3).

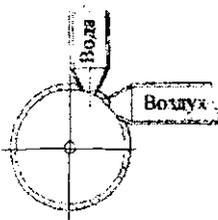


Рис. 1

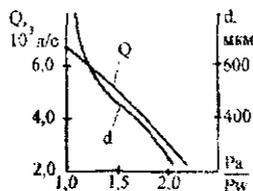


Рис. 2

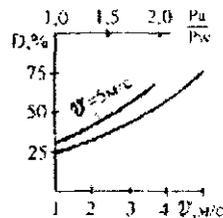


Рис. 3

УДК: 631.311.06

Лахмаков В.С., Зубович Д.Г. - БАТУ

## УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ МОДУЛЬ

Совмещение технологических операций при возделывании пропашных культур и применение универсальных сельскохозяйственных машин экономически целесообразно и выгодно. Во-первых, это позволяет сократить число проходов агрегата по полю, что снижает расход топлива, уменьшает уплотнение почвы колесами трактора. Во-вторых, сокращает время на обработку почвы, а значит снижает затраты труда. В-третьих, универсальность машины дает возможность использовать ее не только для одной конкретной возделываемой культуры, но и, сделав нетрудоемкие переналадки, позволяет применять для ряда других пропашных культур, а это снижает металлоемкость и капиталоемкость. Все эти критерии ведут к уменьшению себестоимости продукции.

Нами разработан универсальный комбинированный сельскохозяйственный модуль, представляющий собой единую раму с опорно-приводными колесами. На раме крепятся сменные рабочие органы. В условиях мастерских хозяйства сельскохозяйственный модуль может быть переоборудован и эксплуатироваться с ранней весны до поздней осени, осуществляя следующие технологические операции: предпосевную обработку почвы под картофель и другие пропашные культуры - нарезку гребней или формирование гряд с глубоким рыхлением корнеобитаемого слоя почвы с одновременным локальным внесением минеральных удобрений, посев овощных культур выращиваемых на гребнях или грядах, уход за посадками (междурядную обработку с одновременным опрыскиванием против сорняков и вредителей).