

УДК 631.348.45

\*\*\*  
З.В.Ловкис, И.С.Крук, (БАТУ)

### СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ ПРИ УХОДЕ ЗА ПОСАДКАМИ КАРТОФЕЛЯ

Картофель является одной из ведущих культур в нашей республике, на долю которой во всех категориях хозяйств приходится около 10 %, а в общественном секторе - 4,5 % посевных площадей, и производство которой составляет 4-4,5 % мирового валового сбора. В зару-

бежных странах в последние годы наблюдается тенденция роста урожайности картофеля, уровень которой в Германии составляет 23,9, США - 33,4, Дании - 35,6, Нидерландах - 44,5 т/га, а в нашей республике - в пределах 0,9-18,0 т/га.

Один из путей снижения себестоимости и увеличения урожайности - внедрение новейших технологий возделывания, на основе нового, научно обоснованного комплекса комбинированных агрегатов, выполняющих за один проход по полю две и более технологических операций, и передовых способов борьбы с сорной растительностью, которые позволяют сократить до минимума число междурядных обработок, снизить расход топлива и дорогостоящих препаратов, обеспечить безопасность их применения для окружающей среды.

Борьба с сорной растительностью - один из решающих факторов достижения высокой урожайности картофеля. Сорняки, используя низкую конкурентоспособность картофеля, быстро опережают его в развитии, потребляя из почвы необходимые для клубней как в процессе прорастания, так и в процессе формирования нового урожая питательные вещества и влагу, ухудшают аэрацию почвы, затрудняя подвод к клубням кислорода. Известно, что 100-200 сорняков на 1 м<sup>2</sup> выносят из почвы N - 60...140, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> - 20...30, K<sub>2</sub>O - 100...140 кг/га, снижая урожайность культур на 10,7 %, в том числе картофеля - на 6,5 %. Академик Д.Н.Прянишников писал, что на сильно засоренной почве удобрения не могут оказывать полного действия, а иногда даже дают и отрицательный эффект вследствие подавления культурных растений бурно развивающимися на удобренном поле сорняками. Поэтому необходимо проводить своевременный и качественный уход за посадками картофеля для поддержания почвы в рыхлом и чистом от сорняков состоянии, стремясь сократить по возможности число проходов агрегата по полю при проведении междурядных обработок, злоупотребление которыми ведет к переуплотнению почвы и неизбежным дополнительным затратам.

Уменьшить количество междурядных обработок в системе ухода за посадками можно путем применения прогрессивного ленточного способа внесения гербицидов, суть которого заключается в том, что рабочие органы почвообрабатывающей машины рыхлят почву и подрезают сорняки в междурядьях и на боковых сторонах гребня М (рис. 1), а гербицид наносится на поверхность гребня З. Преимущество этого способа перед сплошным опрыскиванием заключается прежде всего в снижении стоимости химической прополки, так как гербицид вносится одновременно с междурядными обработками за один проход агрегата по полю. При этом расход препарата сокращается в 2...3 раза.

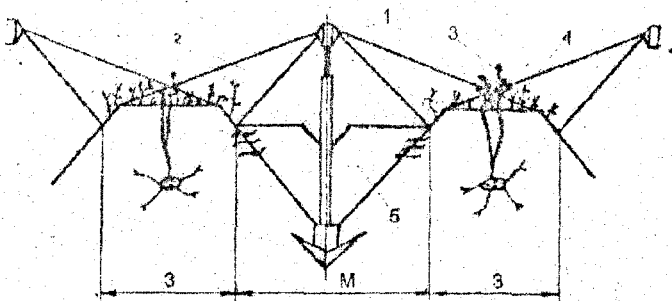


Рис. 1. Схема ленточного способа междурядной обработки посадок картофеля: 1 - распыливающий наконечник; 2 - факел распыла; 3 - всходы картофеля; 4 - сорняки; 5 - рабочий орган культиватора.

В БАТУ на кафедре «Гидравлика и гидравлические машины» разработана конструкция комбинированного культиватора-опрыскивателя (рис.2) для борьбы с сорной растительностью путем внесения гербицидов ленточным способом при уходе за посадками картофеля. Агрегат состоит из рамы 1 и монтирующимися на ней насосом 2 с приводом от вала отбора мощности трактора, гидравлическим контролирующим оборудованием 3, двух резервуаров 4 для раствора гербицидов с суммарной емкостью 500 л, пневматической 5 и гидравлической 6 распределительных штанг, трубопроводов 7, секций с рабочими органами 8 и распыливающими наконечниками 9, в которых диспергирование рабочего раствора производится пневматическим способом при помощи воздушного потока, создаваемого компрессором трактора.

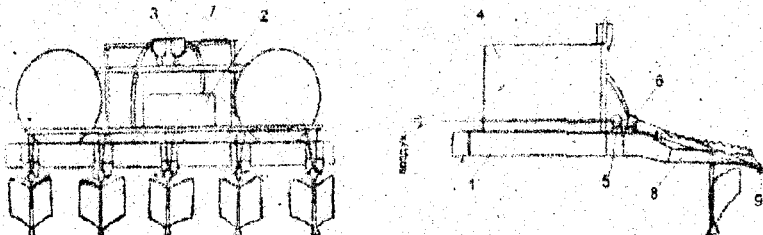


Рис. 2. Культиватор - опрыскиватель для ухода за посадками картофеля

Предложенная конструкция позволит применять в технологии опрыскивания пневматические распылительные наконечники, что позволяет благодаря завихрениям потока наиболее полно и равномерно

покрывать почву вокруг картофельного куста, создавая тонкую защитную пленку, препятствующую появлению побегов сорняков, снизить расход ядохимиката, увеличить степень покрытия обрабатываемого объекта, получить возможность регулирования степени дисперсности распыла без изменения рабочего давления жидкости, что снизит снос рабочего раствора при работе в ветреную погоду.

\* \* \*