

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОЗЛАКОВОГО ГЕРБИЦИДА ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОСАДОК КАРТОФЕЛЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ**

**Гончарук Е. С., Хох Н. А., Осовик М. О.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

Картофель – одна из культур, которая широко возделывается во всем мире. В современных условиях повышение эффективности отрасли картофелеводства возможно лишь на основе существенного увеличения урожайности. Важнейшим резервом повышения продуктивности является борьба с сорняками [1]. Основным методом внесения средств химизации в настоящее время является наземное опрыскивание. Новое направление в защите растений – применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), что дает возможность работы при избыточных осадках и позволяет провести защитные мероприятия в оптимальные сроки. Кроме того, существует возможность проводить дифференцированные обработки с учетом очагов засоренности.

Для проведения обработки посевов требуется определенная ветровая обстановка, поэтому защитные мероприятия приходится переносить на вечерние и утренние часы, что снижает производительность труда. Беспилотная авиация способствует беспрепятственной работе ночью, что не только позволяет соблюдать регламент применения средств химизации относительно скорости ветра и температуры, но и работать в отсутствие пчел и других полезных насекомых.

Целью исследования являлось определение нормативных параметров создания полетного задания для беспилотных летательных аппаратов при защите картофеля от злаковых сорняков.

Место проведения исследований – опытное поле РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси» на среднераннем сорте Бриз. Почва опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, подстилаемая с глубины 0,7 м мореным суглинком. Агрохимические показатели пахотного слоя почвы следующие: рН – 5,6-6,1; содержание подвижного фосфора – 256-291, обменного калия – 158-262 мг/кг почвы, гумуса – 1,25-1,37 %. Предшественник – многолетние травы.

В борьбе со злаковыми сорняками (просо куриное, пырей ползучий) применяли гербицид Миура в минимально и максимально зарегистрированных дозах наземным опрыскивателем ОП-2000 и беспилотным летательным аппаратом (БПЛА).

Учет засоренности по вариантам опыта до химической прополки показал, что средняя засоренность просо куриным составила 23,7-26,7 шт./м<sup>2</sup>, пыреем ползучим – 39,8-77,6 стеблей/м<sup>2</sup>. Эффективность химической прополки определялась спустя 30 дней после внесения гербицида, к этому сроку численность сорняков в контроле была следующей: просо куриное – 58 шт./м<sup>2</sup>, пырей ползучий – 116 стеблей/м<sup>2</sup>.

Эффективность гербицида Миура при внесении с помощью беспилотного летательного аппарата определялась нормой внесения гербицида и параметрами настройки агродрона. В борьбе с просо куриным его гибель колебалась в пределах 92,2-100 %, с пыреем ползучим находилась в пределах 53,4-100,0 %. Продуктивность растений картофеля в этих вариантах получена на уровне 50,1-59,4 т/га и в сопоставимых вариантах близка показателям с наземным опрыскиванием (53,8-57,4 т/га). Прибавка к контролю варьировала в пределах 1,7-11,0 т/га.

Максимальная эффективность была получена при внесении противозлакового гербицида с нормой расхода рабочего раствора 15-20 л/га и размере капли 50-150 мкм. При этих параметрах настройки БПЛА биологическая и хозяйственная эффективность не уступала наземному опрыскиванию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иванюк, В. Г. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков / В. Г. Иванюк, С. А. Банадысев, Г. К. Журомский. – Минск, 2012. – 695 с.

УДК 635.21:632

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНСЕКТИЦИДНОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ РАБОТЕ НА ПОСАДКАХ КАРТОФЕЛЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТОМ**

**Гончарук Е. С., Хох Н. А., Шкляр И. И.**

РУП «Гродненский зональный институт растениеводства НАН Беларуси»  
г. Щучин, Республика Беларусь

В последние годы беспилотные летательные аппараты (БПЛА) все чаще стали применяться в сельском хозяйстве для внесения средств защиты растений. На картофеле отмечено более 60 видов вредителей как специфичных для культуры, так и многоядных, наиболее вредоносным из которых является колорадский жук. По данным некоторых ученых повреждения его личинками могут вызывать снижение урожайности на 20-50 % и более [1, 2].