

ма в силу различных причин наступает снижение итогового оценочного показателя.

Интенсивность изменения исследуемых показателей и длительность отдельных стадий зависят от специфики рассматриваемых процессов. Для большинства агротехнических показателей при достаточно высоком уровне технологии наибольший интерес представляет интенсивный характер рагвтия взаимосвязи. В ряде случаев она описывается уравнением параболы. При этом практическая задача по определению целесообразных значений технологического фактора обычно требует поиска компромисса между затратами и получаемым результатом. Для поиска компромисса можно воспользоваться известным в теории векторной оптимизации принципом абсолютной или относительной справедливой уступки.

Наличие общей закономерности влияния факторов агротехники на развитие растений и урожай позволяет обоснованно подойти к назначению рациональных агротехнических параметров на различные технологические операции. При этом важным выводом является заключение об экономической и агротехнической целесообразности достижения не абсолютного максимума, а определенного значения в пределах интенсивного развития технологии. Данный подход можно сформулировать как компромисс между интенсивными и энерг^ресурсосберегающими технологиями.

УДК 631.171:635.21

д. т. и., профессор Ловкие З.В., БАТУ

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ И МАШИНЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ**

В решении продовольственной, кормовой и технических проблем неоспоримое значение одной из наиболее продуктивных сельскохозяйственных культур - картофеля.

Чтобы данную отрасль сделать рентабельной, необходимо довести урожайность до 250...300 ц/га и более. Урожай картофеля складывается не только из качественных семян, но и системы подготовки почвы и обработки се в процессе ухода.

В БАТУ предложена технология подготовки почвы и ухода за посадками, применение которой позволяет поддерживать на протяжении вегетационного периода параметры почвы в оптимальных пределах. Разработана и апробирована в производственных условиях универсальная комбинированная почвообрабатывающая агрегат со сменными рабочими

органами , применение которого позволяет провести весь цикл работ от подготовки почвы под посадку до последнего ухода .

Сменные рабочие органы позволяют сформировать хорошо аэрированный глубокий слой почвы для развития клубней , внести дозу минеральных удобрений .сформировать гребень , окутить картофель в засушливый период и при переувлажнении .

Применение предлагаемых конструкций позволяет значительно снизить материалоемкость системы машин для производства картофеля, создать нормальное агрофизическое состояние почвы перед посадкой и поддерживать его в течение всего периода вегетации .

По результатам исследований предложенных технологических приемов , машин и рабочих органов можно добиться в 2 раза и более снижения расхода топлива , регулировать параметры почвы : плотность  $\rho = 1,1 \dots 1,25 \text{ г/см}^3$  , твердость  $H=0,2 \dots 0,5 \text{ Мпа}$  , влажность  $w = 18 \dots 22 \%$  и аэрацию почвы  $U=75 \dots 85 \%$  и повысить урожайность картофеля на 30% .

УДК 631.312

д.т.н., профессор Клочков А. В.,  
аспирант Дубень И.В., БСХА

## МЕТОДИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАСТИНЧАТОГО ОТВАЛА

Перспективным направлением совершенствования плугов следует признать применение простых конструктивных решений , которые одновременно позволяют повысить технико-экономические показатели и качество вспашки.

Одним из таких решений является пластинчатый отвал , состоящий из изогнутых пластин с промежутками между ними (А.С.СССР 4639443, 1625343, 179908229) . Предлагаемая конструкция имеет ряд существенных отличий от известного за рубежом пластинчатого отвала , геометрическая форма пластин которого повторяет форму традиционного сплошного отвала . Изогнутые пластины предлагаемого отвала имеют увеличенные кривизну и кручение . Значительные промежутки между пластинами способствуют сепарации мелких фракций (около 8 % от общей массы пласта ) и повышению интенсивности динамического воздействия на пласт . При большой кривизне верхней пластины отпадает необходимость в использовании углоснима для качественной заделки растительных остатков . Крошение почвы улучшается в среднем на 12 % по сравнению с базовым корпусом со сплошным отвалом .

Исследование геометрической формы ряда изготовленных и испытанных пластинчатых отвалов нового типа показывает , что для мате-