

УДК 631.17:635.21':631.3

Г.Ф. Добра, канд. техн. наук
Т.А. Бердугин, научные
сотрудники
/ВАСУ/

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ И ПРОГРАММ РАСЧЕТОВ НА ЭВМ
ДЛЯ УСОВЕРШЕСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
КАРТОФЕЛЯ

В настоящее время потребность республики в картофеле удовлетворяется (за счет расширения площадей). Валовые сборы его не растут из-за нарушения оптимальных сроков проведения работ, низкого качества семенного материала, больших потерь.

Разработаны и внедряются различные технологии возделывания картофеля. За базу для сравнения принято возделывание по общеприменяемой технологии, которая основна в учхозе им. Фрунзе.

Разрабатываемая методика расчета позволит:

- освободить пользователя от громоздких арифметических расчетов;
- оценить новые прогрессивные технологии;
- показать варианты использования технических средств и технологических схем;
- предъявить сводные результаты по загрузке агрегатов и по экономической эффективности, а также дать материалы для анализа;
- сравнить пользователя свои результаты действий и выбрать оптимальный.

Результаты расчетов сведены в таблицу.

Анализ сводных данных показывает, что применение различных технологий позволяет снизить на 2...25% все затратные показатели по сравнению с общеприменяемой технологией, в частности, уменьшить расход топлива за период весенней предпосадочной обработки почвы, посадки клубней с внесением при посевной дозе минеральных удобрений и междурядной обработки посадок до 32%. Надо иметь при этом в виду, что повышение эксплуатационных затрат, капиталовложений и приведенных затрат вызвано высокой ценой приобретения импортной техники и модернизацией отечественной, что заметно увеличило амортизационные отчисления, затраты на ремонт, значительно превысив экономию затрат на оплату труда и ГСМ.

Сравнивая затраты на топливо-энергетические и трудовые ресурсы на единицу продукции, видим, что металлоемкость технологий снижается на 8...42%, снижение трудозатрат до 4...28% при росте урожайности.

ти до 40...130 ц/га. Уровень механизации по затратам труда возрастает на 1...7%.

Программа реализована на Турбо-Паскале /версия 5.5/ и может работать под управлением MS DOS, начиная от ПЭВМ ЕС-1840.

Технико-экономические показатели сравниваемых технологий

Показатели	В расчете на 1 га						В расчете на 1 т продукции						В 1 га облепихи							
	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI		
Затраты ГСМ, кг	384.5	381.2	396.7	484.1	415.7	379.2	17.4	14.7	14.7	13.5	11.8	17.2	103	84.5	84.5	77.6	67.9	99.8		
Затраты электр- воз-вощи, кВт.ч	424.8	456.5	464.7	397.6	495.3	424.8	19.3	17.5	17.2	13.3	14.1	19.3	108	98.7	89.2	68.9	73.3	104		
Затраты эл-т- гидр., кВт.ч	17678.3	15334.3	17455.7		889.3	679.3	546.4		188	85.0	84.9	76.8	68.3	98.9						
Затраты труда, ч	1514.4	1521.2	183.7	148.2	108.1	147.3	6.9	5.8	6.7	4.9	3.2	6.7	103	83.7	96.7	71.6	74.6	96.9		
Эксплуатацион- ные издержки, руб	861.2		692.8	978.9		874.2		39.8	25.7	32.3	28.7	39.7	108	99.3	64.8	83.5	71.6	99.1		
Капиталовложения в с.-х. технику, руб	1235.6		1861.7		1625.8		48.1		91.5	76.4	39.3	29.7	26.8	74.7	108	83.6	42.9	32.5	29.4	81.7
Повышение затрат, руб	1192.3		896.4		1127.3		54.2	51.4	33.2	36.3	32.2	42.8	108	94.8	61.3	67.8	59.4	68.9		
Материальные затраты, кг	22.7	21.2	18.3	21.2	21.3	21.8	1.83	0.82	0.38	0.71	0.61	0.95	108	79.6	31.2	68.5	58.9	92.4		
Уровень механизации, %	68.9	70.8	63.1	69.2	61.4	62.6														

Технологии возделывания картофеля:

- I - общеприменяемая;
- II - голландская;
- III - грядово-ленточная;
- IV - каменецкая;
- V - заворожская;
- VI - на ширококорядных посадках.