



**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЕМОВ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ
СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В
ПРИМОРСКОМ КРАЕ**

Н.А. Сакара, А.Ю. Жильцов

**ГНУ Приморская овощная опытная станция
Всероссийского НИИ овощеводства**

Мелиоративная система «Опытное поле» ГНУ ПООС ВНИИО



Стационарный многофакторный полевой опыт
ГНУ ПООС ВНИИО Россельхозакадемии



СХЕМА ОПЫТА

Экспериментальный участок расположен по склону левой части мелиоративной системы, имеет площадь 6 га (300 x 200 м) и поделен на три поля (поле 1 – первая закладка севооборота 4 в 1993 г., поле 2 – вторая закладка севооборота 4 в 1994 г., поле 3 – третья закладка севооборота 4 в 1995 г.).

Каждое поле (200 x 100 м) делится пополам в продольном направлении по склону с уклоном 0,02-0,03 на две делянки первого порядка (участки без дренажа почвы и с густым пластмассовым дренажом на глубине 1,2 м – фактор А).

Поперек севооборотных полей 1-3 на делянках второго порядка шириной 12 м в двух повторениях размещаются четыре системы удобрения (фактор В): 1 – без удобрения (БУ), 2 – минеральная, $N_{60}P_{60}K_{120}$ (МС), 3 – органическая, последствие торфопометного компоста 50 т/га (ПОУ), 4 – органо-минеральная (ПОУ + МС).

На делянках третьего порядка длиной 12 м и шириной 10,8 м в четырехкратной повторности располагаются при систематическом размещении изучаемые сорта, перечисленные выше (фактор С) и способы ухода за посадками картофеля (фактор D): окучивание всходов культиватором КОР-5,4 с пассивными рабочими органами и фрезерным культиватором ГФН-1,8. При таком построении опыта было создано 96 опытных вариантов.

Запашка овса на сидерат



Запашка сои на сидерат



Внесение торфокомпоста



Внесение куриного помета с опилками



Картофель в стационаре после окучивания КОР-5,4 и ГФН-1.8



БАЗОВАЯ ТЕНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

Выращивание сортов картофеля осуществлялось на грядах 180 см по технологии рекомендованной Приморской овощной опытной станцией с применением комплекса машин с шириной захвата 1,8 - 5,4 м по схеме 70 + 110 x 20 см при густоте посадки клубней 50 - 55 тыс. шт./га. Уход за посадками включал однократное окучивание всходов культиваторами КОР-5,4 и ГФН-1,8 и общепринятые химические обработки против сорняков (гезагард 2,0-2,5 кг/га и зенкор 0,5-1,0 кг/га), болезней (акробат МЦ 2,0-2,5 кг/га) и вредителей (децис 0,10-0,15 л/га).

Таблица 1 – Влияние различных вариантов технологических приемов на урожайность сортов картофеля, т/га (в среднем за 2008-2009 гг.)

Система удобрения (фактор В)	Система ухода за посадками (фактор D)	Фон регулирования водного режима (фактор А)														Среднее по BD НСР ₀₁ =1,4 - 2,4
		А ₁ (участок без дренажа почвы)							А ₂ (участок с дренажом почвы)							
		сорта картофеля (фактор С)					среднее по А ₁ BD НСР ₀₁ =2,0 - 3,3	сорта картофеля (фактор С)					среднее по А ₂ BD НСР ₀₁ =2,0 - 3,3			
		Невский	Сангэ	Зекура	Жуковский ранний	Розара		Удача	Невский	Сангэ	Зекура	Жуковский ранний		Розара	Удача	
1 Без удобрений (контроль 1)	КОР-5,4	22,2	23,3	21,7	18,4	21,4	27,0	22,3	25,9	19,1	26,8	27,2	24,0	32,1	25,9	24,1
	ГФН-1,8	20,5	20,2	20,7	20,4	19,4	27,0	21,4	25,9	20,7	23,8	21,6	23,9	35,8	25,3	23,3
2 N ₆₀ P ₆₀ K ₁₂₀ (контроль 2)	КОР-5,4	26,7	22,7	27,7	23,7	23,2	31,9	26,0	29,5	23,2	27,0	30,6	28,0	37,5	29,3	27,6
	ГФН-1,8	26,2	20,1	23,3	25,1	23,3	30,7	24,8	27,5	21,8	23,9	24,7	26,1	35,8	26,6	25,7
3 Последствия ОУ 50 т/га	КОР-5,4	29,8	23,2	26,0	27,1	26,5	32,2	27,5	33,3	22,8	26,4	32,6	29,9	39,3	30,7	29,1
	ГФН-1,8	27,6	18,7	23,4	26,1	23,1	32,3	25,2	28,3	20,1	24,5	26,9	26,5	33,4	26,6	25,9
4 Последствия ОУ 50 т/га + N ₆₀ P ₆₀ K ₁₂₀	КОР-5,4	29,4	25,7	25,9	28,1	27,2	34,5	28,5	33,1	22,2	26,3	31,6	29,6	39,2	30,3	29,4
	ГФН-1,8	28,4	20,5	23,9	29,1	25,4	32,3	26,6	29,6	21,8	21,8	25,9	23,0	36,6	26,4	26,5
Среднее по АС НСР ₀₁ = 2,0-2,9		26,3	21,8	24,1	24,8	23,7	31,0	25,3	29,1	21,5	25,1	27,6	26,4	36,2	27,6	26,5

Достоверный вклад факторов выращивания в получение урожая картофеля
(в среднем за 2008-2009 гг.)

Факторы и их взаимодействия	2008 г.	2009 г.	Среднее
Фон регулирования водного режима - А	3,6	6,4	6,0
Система удобрения - В	15,9	2,9	9,4
Сорт картофеля - С	55,5	48,4	52,0
Система ухода за посадками - D	5,9	2,8	4,4
ACD	7,8	3,9	5,9
AC	*	18,6	-
BC	4,0	*	-

* - недостоверное взаимодействие

Название диаграммы

■ Сорта ■ Удобрения ■ Дренаж ■ Дренаж+Сорта+Обработка ■ Обработка

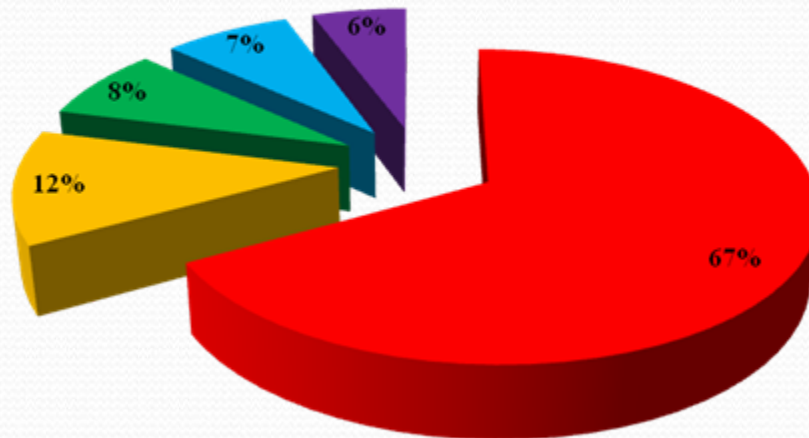


Таблица 2 – Влияние факторов А и D на урожайность сортов картофеля

Фон регулирования водного режима (фактор А)	Система ухода за посадками (фактор С)	Сорта картофеля (фактор С)					
		Невский	Сантэ	Зелура	Жуковский ранний	Розара	Удача
общая урожайность, т/га							
А ₁ без дренажа почвы	КОР-5,4	27,0	23,7	25,3	24,3	24,6	31,4
	ГФН-1,8	25,7	19,9	22,9	25,2	22,8	30,6
А ₂ с дренажом почвы	КОР-5,4	30,5	21,8	26,7	30,4	27,8	37,0
	ГФН-1,8	27,8	21,1	23,5	24,7	24,9	35,4
НСР₀₁		2,8 - 4,1					
стандартная урожайность, т/га							
А ₁ без дренажа почвы	КОР-5,4	23,5	19,8	20,9	21,5	21,8	29,5
	ГФН-1,8	22,7	17,0	19,0	22,8	20,0	28,8
А ₂ с дренажом почвы	КОР-5,4	27,6	17,9	22,5	28,0	25,0	35,2
	ГФН-1,8	24,8	17,4	20,0	21,8	22,6	33,4
НСР₀₁		2,7 - 4,0					

Заключение.

В результате оценки действия изученных факторов на урожайность шести сортов картофеля представляется возможность подобрать для них оптимальные и менее энергоемкие технологические приемы выращивания в биологизированном севообороте на лугово-бурой почве с учетом ее окультуренности, способов регулирования водно-воздушного режима и обеспеченности удобрениями.

Более затратная органо-минеральная система удобрения не имеет преимуществ по урожайности сортов картофеля перед минеральной и органической, применяемыми в отдельности. В то же время дорогостоящее и энергозатратное окучивание всходов картофеля с помощью культиватора ГФН-1,8 в большинстве случаев приводит к снижению урожайности сортов картофеля, хотя этот способ ухода за продовольственными и семенными посадками картофеля широко рекомендуется у нас в стране и за рубежом.

Отмечая положительную роль дренирования почвы при возделывании картофеля, следует отметить, что оно приводит к заметному снижению агрохимических показателей плодородия почвы по сравнению с недренированной.

Например, если в первом случае в 4-й ротации севооборота содержание гумуса составляло 6,28 %, то во втором – 7,55 % соответственно; $pH_{\text{сол.}}$ 5,5 и 6,0; P_2O_5 22 и 34; K_2O 22 и 26 мг/100 г почвы.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ