ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ ПОСАДКИ КАРТОФЕЛЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КЛУБНЕЙ

студент 4 курса направления подготовки
35.03.04 Агрономия, ОФО
НИКОЛАЕВ НАЗАР НИКОЛАЕВИЧ
Руководитель: д-р с.-х. наук, профессор
Мамсиров Нурбий Ильясович

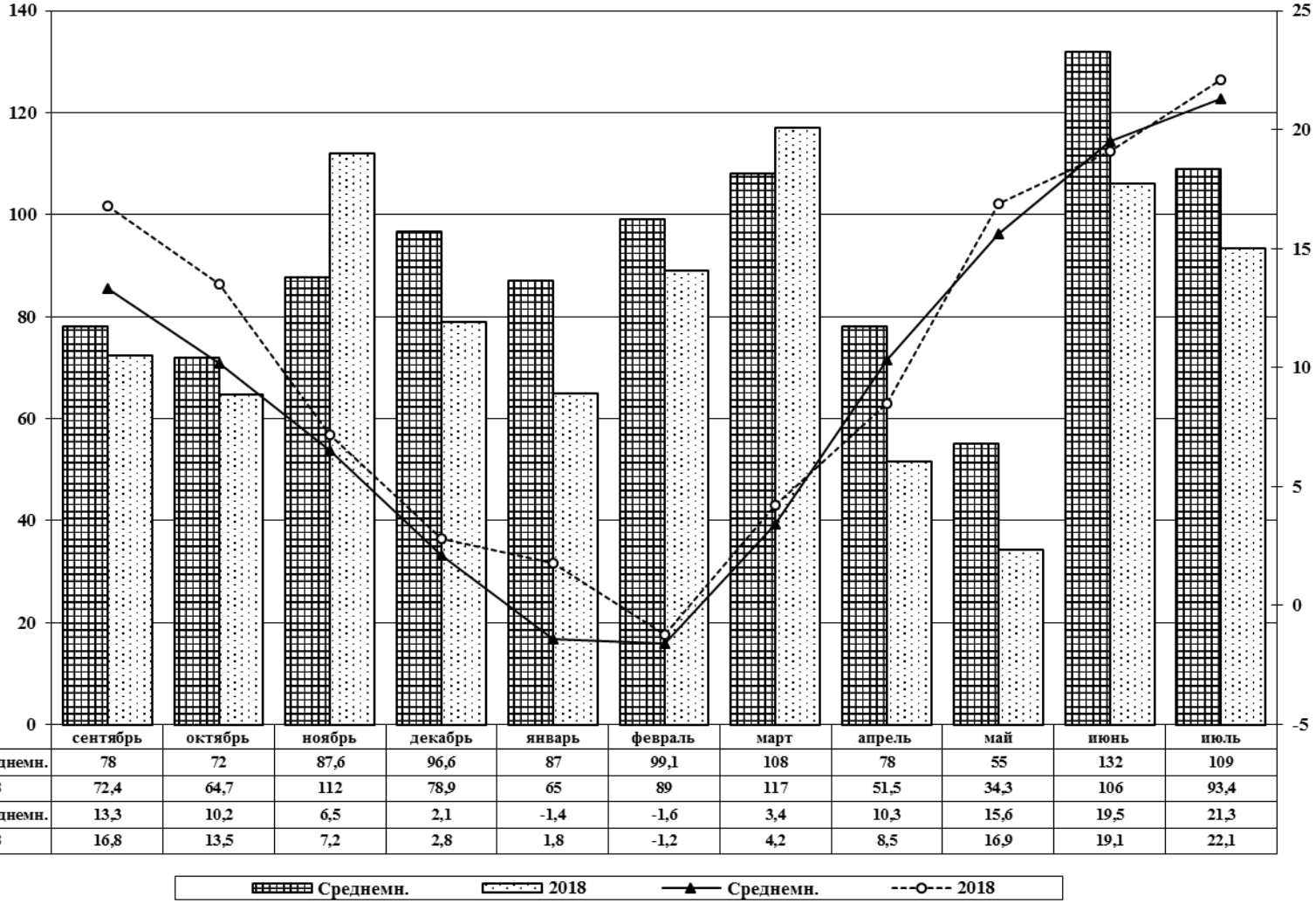
ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

изучить влияние густоты посадки на урожайность и технологические свойства клубней картофеля при возделывании в предгорной зоне Адыгеи

Исследования проводились на базе Филиала Майкопская опытная станция ФГБНУ Федерального исследовательского центра Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова в 2019 году

Таблица 1. Агрохимические свойства почвы района расположения хозяйства

Показатель, метод определения	Параметры
Пахотный слой почвы,	30 см
Гумусовый горизонт,	55-65 см
Гумус,% По Тюрину	2,7
РН сол. ЛПУ-1	7,0
Содержание, мг на 100 г почвы:	
Подвижного P_2O_5 (по Чирикову)	18,6
Обменного K_2O (по Чирикову)	23,5



	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
Среднемн.	78	72	87,6	96,6	87	99,1	108	78	55	132	109
2018	72,4	64,7	112	78,9	65	89	117	51,5	34,3	106	93,4
Среднемн.	13,3	10,2	6,5	2,1	-1,4	-1,6	3,4	10,3	15,6	19,5	21,3
2018	16,8	13,5	7,2	2,8	1,8	-1,2	4,2	8,5	16,9	19,1	22,1

Рис. 1. Среднесуточная температура воздуха и атмосферные осадки (по ГМС г. Майкопа)

ОПЫТЫ ЗАКЛАДЫВАЛИСЬ ПО СХЕМЕ:

Вариант 1 – 40 тыс. раст./га (контроль);
Вариант 2 – 50 тыс. раст./га;
Вариант 3 – 60 тыс. раст./га;
Вариант 4 – 70 тыс. раст./га.

В опыте использовался сорт картофеля Горянка, селекции ФГБНУ «Кабардино-Балкарский НИИСХ».

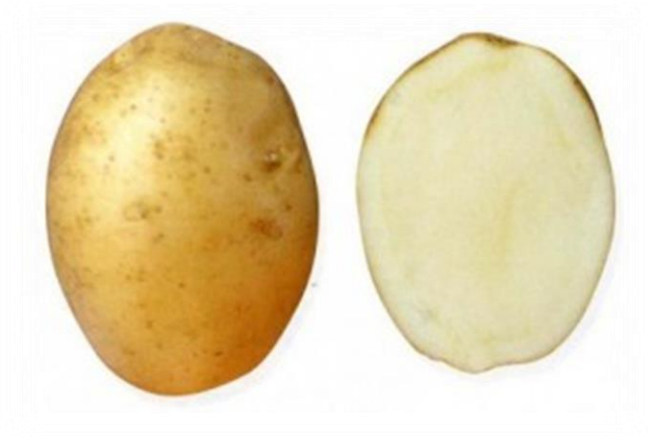


Таблица 2. Фенологические фазы развития картофеля сорта Горянка в условиях опыта, 2019 г.

Вариант опыта	Дата посадки	Дата наступления фазы цветения					Вегета-ционный период
		полные всходы	бутонизация	цветение	усыхание ботвы	уборка	
Вариант 1 – 40 тыс. раст./га (контроль)	5/IV	30/IV	25/V	10/VI	30/VII	7/VIII	99
Вариант 2 – 50 тыс. раст./га	5/IV	30/IV	25/V	11/VI	30/VII	7/VIII	99
Вариант 3 – 60 тыс. раст./га	5/IV	30/IV	26/V	12/VI	29/VII	7/VIII	99
Вариант 4 – 70 тыс. раст./га	5/IV	30/IV	28/V	12/VI	28/VII	6/VIII	98

Таблица 3. Влияние густоты посадки на структуру урожая картофеля сорта Горянка, 2019 г.

Вариант опыта	Количество стеблей одного куста (шт.)	Количество клубней 1 куста (шт.)	Средняя масса клубня (г.)	Масса клубней куста (г.)
Вариант 1 – 40 тыс. раст./га (контроль)	6,5	6,0	76,0	450,6
Вариант 2 – 50 тыс. раст./га	5,3	5,5	68,1	374,6
Вариант 3 – 60 тыс. раст./га	4,3	5,3	64,9	344,0
Вариант 4 – 70 тыс. раст./га	4,1	5,1	53,1	270,8

Таблица 4. Урожайность картофеля сорта Горянка в зависимости от густоты посадки, т/га, 2019 г.

Вариант опыта	Повторность (урожай, т/га)			Средний урожай, т/га	Отклонение от контроля (+, -), т/га
	I	II	III		
Вариант 1 – 40 тыс. раст./га (контроль)	17,74	18,06	18,91	18,24	0
Вариант 2 – 50 тыс. раст./га	19,24	18,12	18,85	18,73	+0,49
Вариант 3 – 60 тыс. раст./га	21,28	20,07	20,56	20,64	+2,40
Вариант 4 – 70 тыс. раст./га	18,13	19,33	19,40	18,95	+0,71

$НСР_{05}$ – 0,40 т/га % ошибки = 0,9

Таблица 5. Оценка эффективности возделывания картофеля сорта Горянка при разной густоте посадки

Показатель	Густота посадки, тыс. раст. /га			
	40	50	60	70
Урожайность (опытно-испытательная), т/га	18,24	18,73	*20,64*	18,95
Урожайность (агропромышленная), т/га	14,59	14,98	16,51	15,16
Цена реализации единицы продукции, руб./т	18000	18000	18000	18000
Выручка от реализации продукции в расчете на 1 га, тыс. руб./га	328,32	337,14	371,52	341,10
Затраты на производство и реализацию продукции, тыс. руб./га	186,8	182,8	188,8	204,8
Себестоимость единицы продукции, руб./ц	1024,1	976,0	*914,7*	1080,7
Прибыль в расчете на 1 га посадки, тыс. руб./га на 1 т продукции, руб./т	141,52	154,34	*182,72*	136,30
Уровень рентабельности продукции, %	*75,8*	*84,4*	*96,8*	*66,6*

ВЫВОДЫ

1. Густота посадки картофеля сорта Горянка в условиях предгорной зоны Республики Адыгея имеет решающее значение при формировании урожая и влияет на его технологические качества.

2. При загущении посадки до 60-70 тыс./га снижается содержание крахмала в клубнях и возрастает процент мелких клубней с 3% (40 тыс. рас./га) до 13% (70 тыс. раст./га).

3. Максимальный выход крупных клубней получен при густоте стояния 40 тыс. раст./га.

4. Наибольший урожай клубней и выход крахмала с одного гектара наблюдается при густоте стояния растений 60 тыс. раст./га.

5. Картофель при возделывании в предгорной зоне республики Адыгея на богарных участках является высоко рентабельной и прибыльной культурой, дающей урожай клубней до 40,0 т/га.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВУ

В предгорной зоне Адыгеи рекомендуем возделывать картофель сорта Горянка на продовольственные цели с густотой посадки 40-50 тыс. на 1 га, на семенные, кормовые и технические цели с густотой – 60 тыс. растений на 1га.

БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ!