

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» с. Усть-Уса
Усинский район
Республика Коми

**Выявление сортов картофеля,
перспективных для выращивания в условиях
Усинского района Республики Коми, и исследование
зависимости некоторых свойств картофеля от влажности**

Автор:
Рочева Валерия Александровна,
учащаяся 10 класса

Руководитель:
Дьячкова Екатерина Валериановна,
учитель биологии

с. Усть-Уса, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Основная часть	4
1. Подбор сортов картофеля	4
2. Климатические условия	4
3. Выбор и подготовка участка к посадке картофеля	4
4. Подготовка клубней к посадке	5
5. Уход и контроль над посадками	5
6. Уборка и учет урожая	5
7. Изучение зависимости некоторых свойств сортов картофеля от влажности	10
8. Анализ продуктивности 2019 г.	13
9. Хранение и оценка качества	13
Заключение	15
Список литературы	16
Приложения	17

ВВЕДЕНИЕ

Выбранная нами тема актуальна, т.к. картофель является важнейшей сельскохозяйственной культурой и единственной наиболее массовой в нашем северном районе. Современное картофелеводство ориентировано на целевое производство картофеля для нужд конкретных потребителей. В условиях сложившейся ситуации требования к создаваемым сортам картофеля постоянно растут. Наряду с высокой продуктивностью и адаптивностью к почвенно-климатическим условиям возделывания к числу важных показателей ценности сорта следует отнести привлекательный внешний вид клубней, стабильно высокие столовые и биохимические характеристики, пригодность к промышленной переработке и длительному хранению.

В настоящее время выращивание картофеля проводят только на приусадебных участках, где очень сложно соблюдать все необходимые агротехнические мероприятия. В результате - массовые поражения клубней картофеля грибковыми и другими заболеваниями. Потери урожая из-за болезней в среднем составляют до 30%. Основные заболевания - фитофтороз, ризоктониоз, фузариоз. Для борьбы с ними необходимо соблюдение севооборота, что сложно выполнять на приусадебных участках. Следующим по значимости мероприятием является внедрение устойчивых к заболеваниям сортов. Одним из важнейших агротехнических приемов является сортообновление - периодическая замена семенного материала, ухудшившего свои сортовые качества, на элитные, обладающие более ценными биологическими признаками. Для этого проводят апробации сортов.

Цель работы: изучение зависимости некоторых свойств сортов картофеля от влажности, выявление и мониторинг пригодных для климатических условий Усинского района Республики Коми сортов картофеля при возделывании их по отечественной технологии.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) выявить зависимость некоторых свойств сортов картофеля от влажности;
- 2) выявить сортов картофеля, перспективных для выращивания в климатических условиях Усинского района Республики Коми при возделывании их по отечественной технологии.

Район исследования: с. Усть-Уса Усинского района Республики Коми (65°58' с.ш. 56°54' в.д.).

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Подбор сортов картофеля

Для испытания были предложены 12 сортов картофеля (по 25 клубней каждого), перспективных для выращивания в условиях Крайнего Севера. Их подробная характеристика представлена в приложении 1. Ранее были выделены 5 сортов Глория, Удача, Скарб, Красавчик, Живица с высокой продуктивностью в испытаниях 2014-2017гг. 2019 году мы продолжили исследования прежних сортов, они предложены научно-исследовательским и проектно-технологическим институтом АПК Республики Коми (г. Сыктывкар).

По результатам накопленных испытаний мы решили изучить некоторые свойства сорта картофеля от влажности. Учитывали испытания, которые проводились 3 лет.

2. Климатические условия

Согласно данным, полученным на метеостанции с. Усть-Уса наиболее благоприятными по погодным условиям был 2016г. Именно этот год характеризуются высокими суммарными температурами, высокой средней температурой и достаточным количеством осадков в вегетационный период (Прилож. 2). Наиболее неблагоприятным оказался 2014 г. и 2015 г. В июне 2014 г. были зафиксированы самые низкие средние температуры из наблюдаемых, а большое количество осадков задержало появление всходов. Июль 2014 г. был сухим и холодным, однако теплый август и первая половина сентября позволили созреть клубням. Почти такими были и условия лета 2015 года. Лето 2017 года было засушливым, за июль выпало 10,4 мм осадков. Сезон 2018 года близок с летом 2017г. Сезон 2019 г. был с обильными осадками в течение всего лета.

3. Выбор и подготовка участка к посадке картофеля

Характеристика участка, а также сведения о факторах, благоприятно или отрицательно влияющих на урожайность картофеля, приведены в табл. 1. приложение 3.

Таблица 1

Характеристика участка

Почва	Суглинистая	Норма
Севооборот	Отсутствует	Отрицательно
Обработка	Культиватор, ручное боронование	Допустимая
Удобрения	Осенью: навоз 10-15 кг на 1 м ² , суперфосфат 300 г на 10 м ² . Весной: древесная зола 300 г на 10 м ² .	Норма
Пестициды	Отсутствуют	Норма
Свет	Открытый участок, без затенения	Норма
Болезни	Почва поражена фитофторозом	Отрицательно
Вредители	Опасных вредителей нет.	Норма
Проблемы	Клубни поражаются фитофторой, далее присоединяются другие грибковые и бактериальные болезни, что приводит к значительным потерям урожая.	Отрицательно

4. Подготовка клубней к посадке

Для посадки были выбраны клубни без механических повреждений и при визуальном осмотре отмеченные как «здоровые». Клубни средние - 50-80 г.

Одним из высокоэффективных приёмов предпосадочной подготовки клубней является их проращивание, которое ускоряет развитие всходов и повышает урожайность. Для проращивания были выбраны светлые теплые помещения с температурой 10-15°C. Продолжительность проращивания 30-35 дней. В день посадки клубни опрыскивали 0,1% раствором медного купороса.

5. Уход и контроль за посадками

Посадку картофеля осуществляли как только почва прогрелась до 6-8°C на глубину 8-10 см, расстояние между растениями - 40 см, междурядья - 70 см.

Уход за картофелем заключается в следующих мероприятиях: рыхление не менее двух раз за вегетационный период, первое окучивание при высоте ботвы 15-20 см, второе окучивание через 10-15 дней; борьба с сорняками – прополка; контроль над посадками, выявление больных и пораженных растений.

6. Уборка и учёт урожая

Сроки уборки урожая определялись степенью сформированности клубней и погодными условиями. Массовая уборка начиналась в начале сентября. Уборку проводили вручную. Клубни сразу же сортировали по фракциям: мелкие – менее 30 г, средние – 31-100 г, крупные – более 101 г. После завершения уборки ботву собирали и выносили за пределы участка, чтобы избежать заражения болезнями. Клубни тщательно просушивали и оставляли в хорошо проветриваемом сарае.

Данные о продуктивности испытанных сортов картофеля за 2017-19 г. приведены в таблице 2, 3, 4.

Таблица 2

Продуктивность сортов картофеля (с. Усть-Уса, 2017 г.)

Сорт	Среднее кол-во клубней на куст	Масса клубней, кг	Урожайность, т/га	Масса клубней					
				< 30 г		31-100 г		>100 г	
				ср. кол-	%	ср. кол-	%	ср. кол-	%
Глория	10	26	35,7	0,7	7	4,3	43	5	50
Живица	9,8	22,5	31,7	1,2	15	3,2	31	5,4	54
Красавчик	7,9	22	31	0,7	7	2,7	34	4,7	59
Скарб	8,4	27,5	36	1	12	2,4	28	5	59
Белый	5,7	25	35	0,8	14	1,5	26	3,4	59
Фиолетовый	9,9	20,3	28	2,8	28	2,9	29	4,2	42
Память	8,2	22,5	31,7	1,2	15	4,1	50	2,8	34

Таблица 3

Продуктивность сортов картофеля (с. Усть-Уса, 2018 г.)

Сорт	Среднее кол-во клубней на куст	Масса клубней, кг	Урожайность, т/га	Масса клубней					
				< 30 г		31-100 г		>100 г	
				ср. кол-	%	ср. кол-	%	ср. кол-	%
Глория	7,3	22	31,4	1,4	19	2,4	33	4,0	55
Красавчик	8,4	24	34,2	0,04	0,4	5	60	3,7	40
Скарб	10,1	25	35,7	1,3	13	3,6	36	5,2	52
Невский	8,5	21	30	0,7	0,8	4	47	4,5	53
Память	10	25	35,7	1,3	13	4,7	47	4	40
Удача	7,3	24	34,2	0,9	12	2,4	33	4	55
Полевой	13,3	22	31,4	2,3	17	8,8	66	2,3	17
Рябинушка	9,6	21	30	4	42	4,6	48	1,1	11
Вариант 1	12,5	22	31,4	4,7	38	5	40	2,7	22
Вариант 2	12,8	27	38,5	2,7	21	6,8	53	3,1	24
Вариант 3	10,9	24	34,2	1,9	17	5,1	47	2,8	26
Зырянец	9,4	25	35,7	3,3	35	4	42	2,1	22

Таблица 4

Продуктивность сортов картофеля (с. Усть-Уса, 2019 г.)

Сорт	Среднее кол-во клубней на куст	Масса клубней, кг	Урожайность, т/га	Масса клубней					
				< 30 г		31-100 г		>100 г	
				ср. кол-	%	ср. кол-	%	ср. кол-	%
Глория	10,5	23	32,8	3,1	29	4,8	46	2,5	25
Красавчик	9,2	17,5	24,9	3	31	5	54	1,4	15
Скарб	10,4	22	31,4	2,9	26	5,4	52	2,3	22
Невский	14,8	25	35,7	3,7	25	8,7	59	2,4	16
Вариант 1	9,4	20	28	3,2	34	6,2	66	0	0
Удача	12	21	30	3,7	33	6	50	2	17
П Полевой	8,2	16	22	3,2	39	5	61	0	0
Рябинушк	9	11	15	5	55	4	45	0	0
Зырянец	12,5	23	32,8	3,2	26	6,1	48	3,2	26
Вариант 2	12,5	21	30	5,7	47	5,5	45	1	8
Вариант 3	12	20	28	5	42	7,2	58	0	0

Диаграмма 1

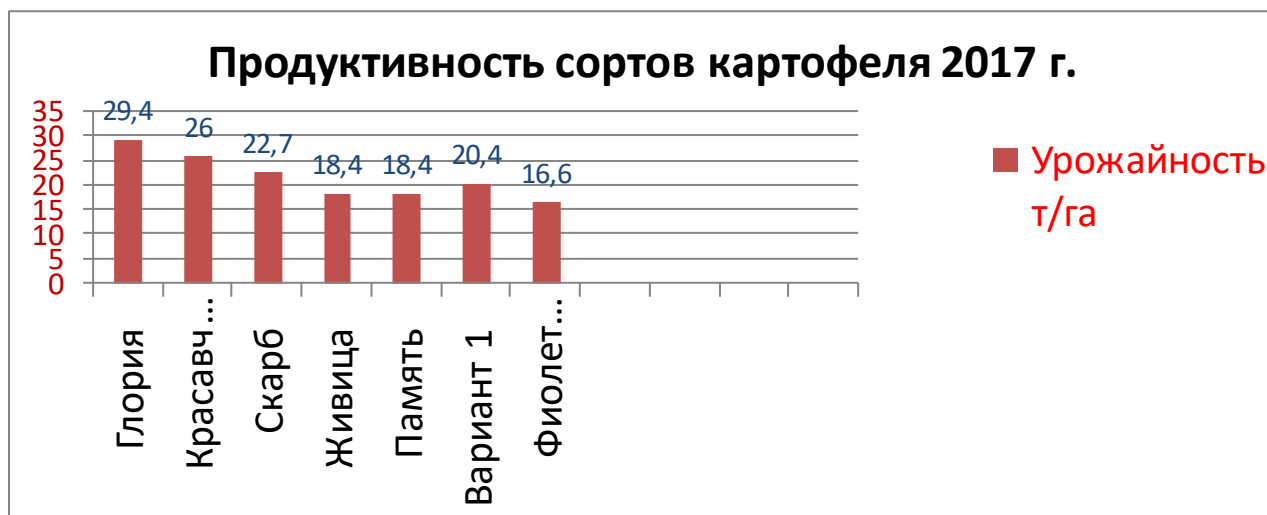


Диаграмма 2



Диаграмма 3

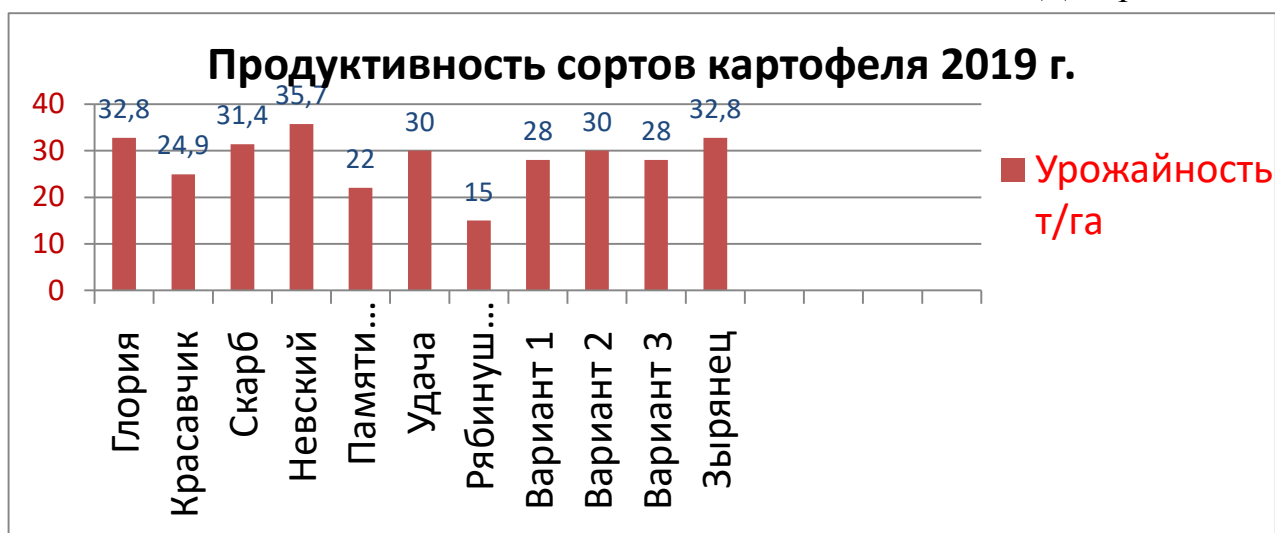


Таблица 5

Урожайности с 2016-19 г. некоторых сортов картофеля, т/га

	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Глория	20,4	35,7	31,4	32,8
Скарб	21,2	31,7	35,7	31,4
Красавчик	20	36	34,2	24,9
Невский			30	35,7
Вариант 1			31,4	28
Удача			34,2	30
П Полевой			31,4	22
Рябинушка			30	15
Зырянец			35,7	32,8
Вариант 2			38,5	30
Вариант 3			34,2	28

Диаграмма 4

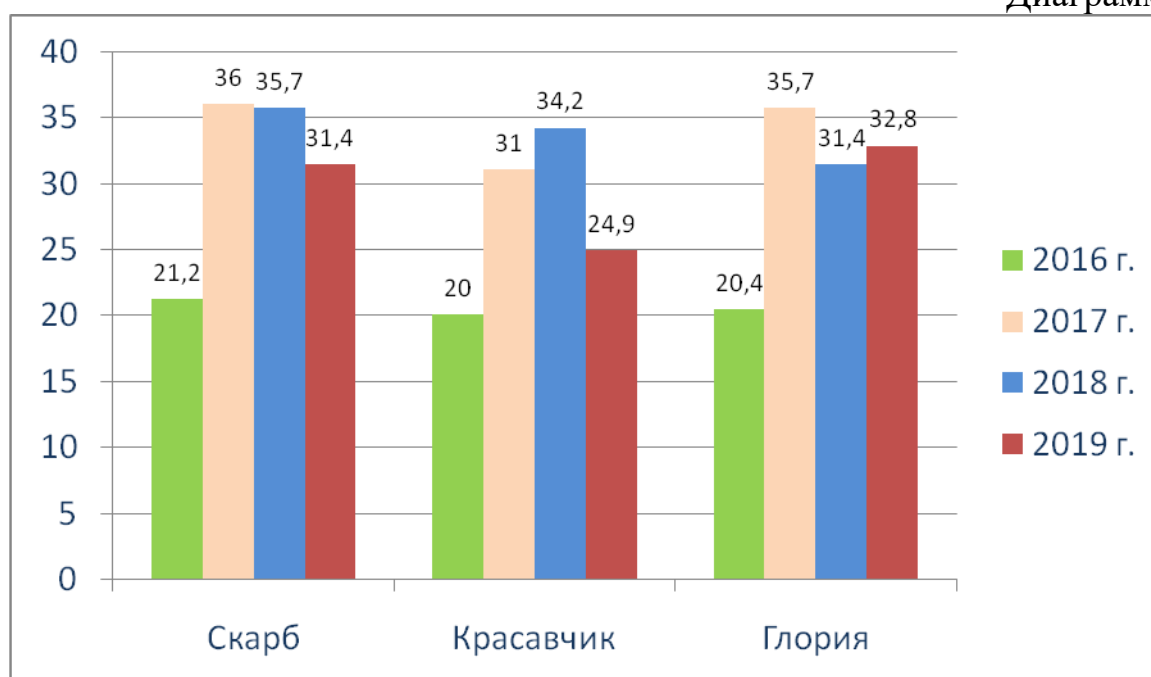


Таблица 6

Результаты химического анализа (на натуральную влагу) 2018 г.

Лаб.	Наименование	Сухое	Крахмал,	Витамин
Клубни картофеля, 20.11.2018 год				
119	Вариант 1(1,2)	18,73	12,21	8,27
120	Невский (1,2)	18,94	11,73	8,62
121	Удача (1,2)	17,13	11,52	8,45
122	Память (1,2)	20,67	13,63	8,98
123	Полева (1,2)	23,50	16,34	9,33
124	Живица (1,2)	22,87	14,99	9,50
125	Зырянец (1,2)	17,66	13,14	8,27
126	Красавчик (1,2)	15,98	12,26	8,10
127	Глория (1,2)	20,37	14,45	9,86
128	Вариант 2(1,2)	22,85	14,97	9,33

Таблица 7

Результаты химического анализа на натуральную влагу 2019 г.

Название образца	Первоначальная влага, %	Гигровлага, %	Сухое вещество, %	Крахмал, %	Витамин «С», мг%
Невский	79,85	6,3	18,88	9,25	2,11
Глория	83,06	6,9	15,77	6,41	2,11
Вычегодский	81,16	7,2	17,48	8,65	2,82
Зырянец	82,28	8,9	16,14	7,66	2,29
Удача	82,53	6,8	16,28	8,02	2,46
Белый	83,18	6,1	15,79	8,62	2,29
Скарб	84,14	6,6	14,81	6,42	2,29

Методы анализа:

1. Определение общей влаги высушиванием при температуре (105+2)0С. ГОСТ 27548-97.

2. Определение крахмала поляриметрическим методом по Эверсу., ГОСТ 7194-81. А.В.Петербургский «Практикум по агрономической химии».

3. Определение витамина «С» по И. Мурри., ГОСТ 24556-81, А.В.Петербургский «Практикум по агрономической химии».

Мы сравнили полученные нами результаты по урожайности, содержанию крахмала и сухих веществ с данными для более южных районов - Сыктывкара и Подмосковья (табл. 8).

Таблица 8

Сравнительная таблица испытанных сортов картофеля по регионам

Сорт	Средняя урожайность, т/га			Содержание крахмала, %		Содержание сухих веществ, %		
	Усть-Уса	Сыктыв-кар ¹	Подмосковье ²	Усть-Уса	Сыктыв-кар	Подмосковье	Усть-Уса	Сыктыв-кар
Глория	31,4		28-37	14,45	18,2	14-16	20,37	-/-
Невский	30			11,73	14,8		18,94	
Красавчик	34,2		28,4	12,26	-	12,4-17,8	15,98	-/-
Скарб	35,7		50		-	13-17		-/-
Память	35,7			13,63			20,67	
Удача	34,2			11,52			17,13	
Памяти Полевой	30,1			16,34			23,50	
Вариант 1	30,1			12,21			18,73	
Вариант 2	38,5			14,97			22,85	
Зырянец	35,7	25-38		13,14	15,9		17,66	

¹ Использованы данные научно-исследовательского и проектно-технологического института АПК Республики Коми г.Сыктывкар

² <http://www.kartofel.org/knigi/katalog> 2013.pdf

Таблица 9

Сравнительная таблица испытанных сортов картофеля по регионам
(данные 2018 г.)

Сорт, гибрид	Урожайность, т/га		Сухое вещество, %		Крахмал, %		Витамин С, мг%	
	Усть-Уса	Сыктыв кар	Усть-Уса	Сыктыв кар	Усть-Уса	Сыкт ывкар	Усть- Уса	Сыкты вкар
Зырянец	35,7	16,3	17,66	24,8	13,14	18,1	8,27	10,3
Удача	34,2	22,1	17,33	25,8	11,52	18,7	8,45	9,2
Невский	30	23,7	18,94	27,3	11,73	18,2	8,62	8,7

Проанализировав сравнительную таблицу можно сказать, что средняя урожайность некоторых сортов картофеля (Глория, Красавчик), выращенных в нашем районе, не уступает их урожайности в Сыктывкаре и Подмоскowie, а иногда и превосходит.

Все испытываемые сорта уступают по содержанию крахмала более южным районам. Это не является большим недостатком, приводит к незначительным потерям энергетической ценности продукции. По содержанию сухого вещества наши клубни можно приравнять к клубням, выращенным в районе Сыктывкара.

Таким образом, Усинский район пригоден для выращивания картофеля и способен обеспечивать картофелем собственного производства население района.

7. Изучение зависимости некоторых свойств сортов картофеля от влажности

Переизбыток влаги чреват образованием рыхлой кожуры, низким качеством картофеля и снижением срока хранения урожая. Из-за лишней переувлажненности во время образования всходов семена картофеля начинают гнить в почве, и стеблестой становится изреженным. Также появляется ризоктониоз. Во время образования клубней избыток влаги чреват физиологическими расстройствами и увеличением вероятности развития фитофторы. Помимо этого излишки воды в этот период приводят к увеличению размера чечевичек, превращая их в «ворота» для проникновения инфекции. На стадии уборки картофеля избыток влаги в почве способствует повышению восприимчивости клубней к механическим повреждениям (сжатие-сдвиг). Можно сделать вывод, что содержание крахмала снизилось практически в 2 раза. Сухое вещество уменьшилось. Заметного снижения продуктивности не наблюдается. Качество продукта ухудшилось, качество семенного материала также ухудшается.

Таблица 10

Сравнительная таблица содержания некоторых веществ
в клубнях картофеля по годам

Сорт	Крахмал, %			Сухое вещество, %			Витамин «С», %		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Невский	-	11,73	9,2	-	18,94	18,88	-	8,62	21,1
Глория	15,40	14,45	6,4	20,68	20,37	15,77	-	9,86	21,1
Вариант 2	-	14,97	7,1	-	22,85	17,48	-	9,33	28,2
Зырянец	-	13,14	7,6	-	17,66	16,14	-	8,27	22,9
Удача	-	11,52	8	-	17,33	16,28	-	8,45	21,1
Вариант 1	12,87	12,21	8,6	18,49	18,73	15,79	-	8,27	19,4
Скарб	12,89	-	6,4	17,53	-	14,81	-	-	21,1

Диаграмма 5

Содержание крахмала по годам, %

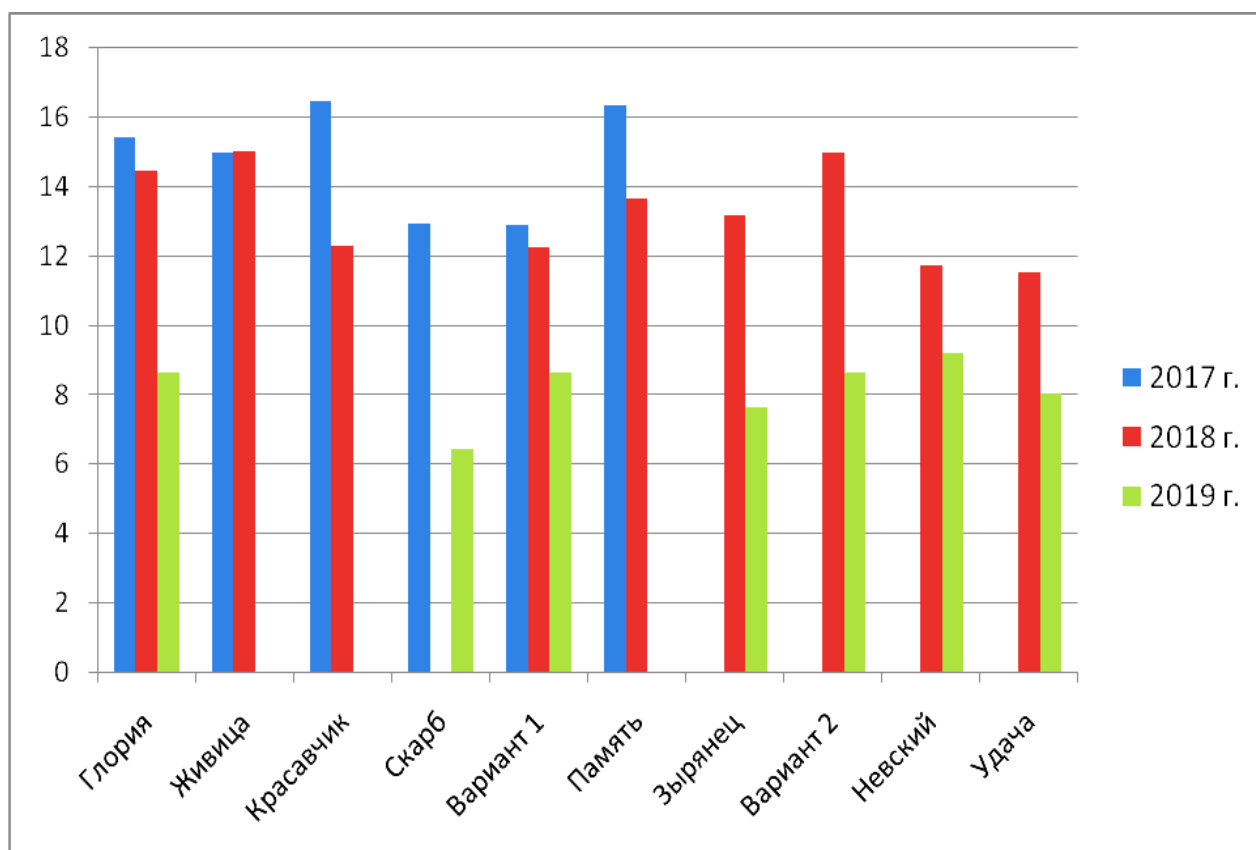


Диаграмма 6

Содержание сухого вещества по годам, %

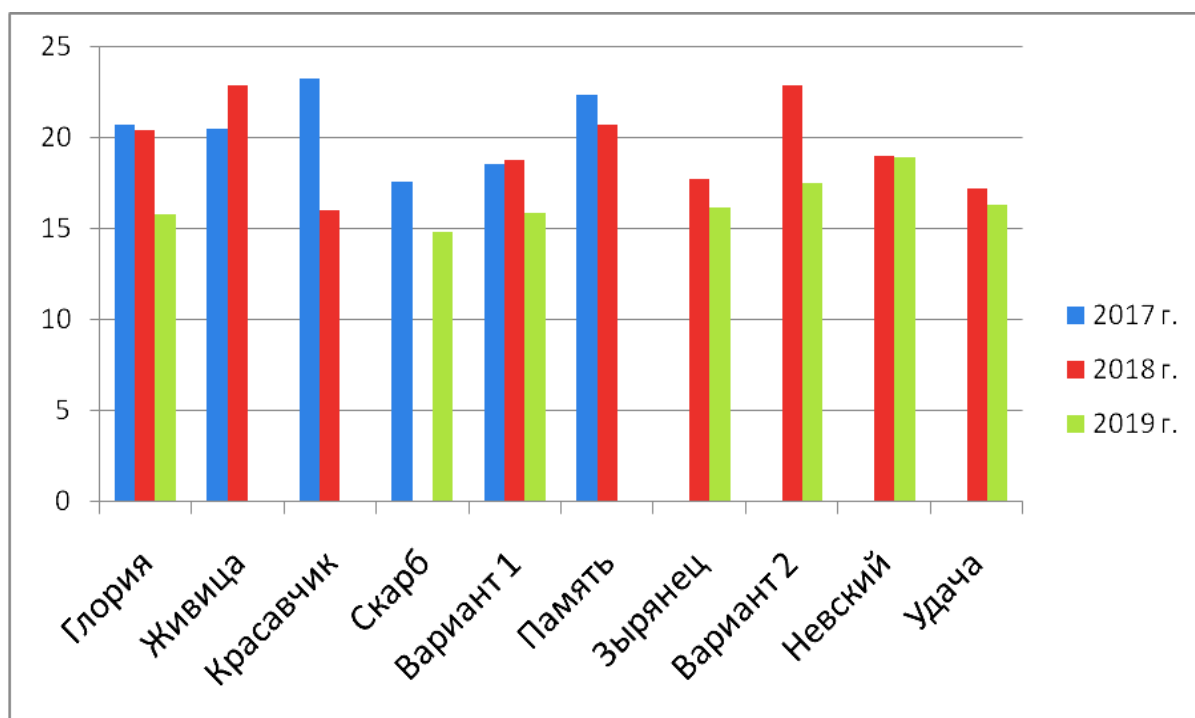
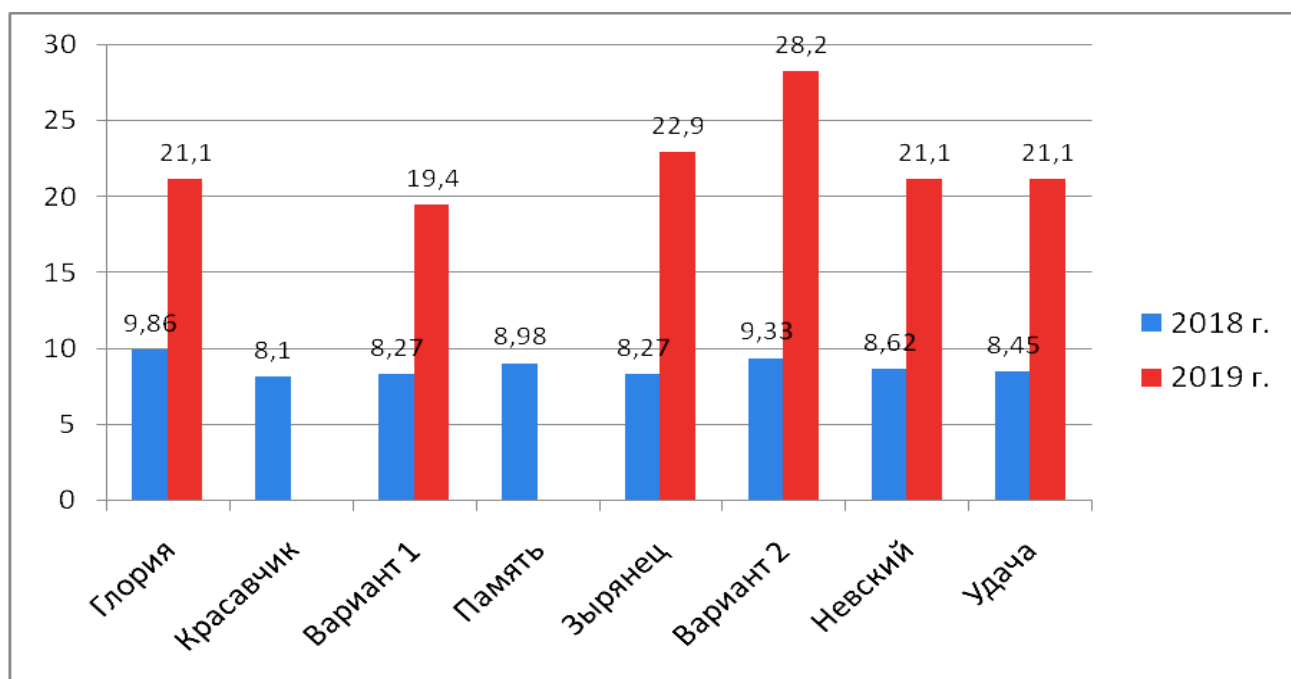


Диаграмма 7

Содержание витамина «С» по годам, %



8. Анализ продуктивности 2019 года

Экологические испытания сортообразцов картофеля в нашей школе проводят с 2007 года. Анализ данных метеостанции села Усть-Уса 2011-2019 годов показывают, что лето 2017 года оказалось экстремально жарким при минимуме осадков, особенно это видно по июлю 2017 года. Сезон 2018г очень близок лету 2017 г. Сезон 2019 г. был исключительно с обильными осадками количество осадков в июле и августе в 3 раза больше по сравнению с тем же периодом 2017-18 года.

За 3 летних месяца выпало 127,1 мм осадков 2017, 2019 – 363 мм осадков (таблица 11; приложение 2). Такие условия 2017, 2018 гг. привели к растрескиванию клубней: Красавчик, Память, Живица, Скарб, Зырянец. В 2019 г. Растрескивание не наблюдалось.

Таблица 11

Сравнительная таблица метеоусловий с. Усть-Уса

Месяц	Суммарная t, °С	Средняя t, °С	Max t, °С	Min t, °С	Количество осадков, мм
2016					
Июль	412,2	18,8	31	6,3	45,6
Август	342	13,4	27	4	92,4
Сентябрь	214	5,9	17,9	-7,1	30,3
2017					
Июнь	293,1	9,8	22,2	-1,0	54,2
Июль	578,7	18,7	29,6	3,6	10,4
Август	397,4	12,8	25,7	1,0	62,5
Сентябрь	154,3	5,1	16,4	-2,0	59,0
2018					
Июнь	293,8	9,8	27,2	-2,6	66,8
Июль	558,2	18,0	29,8	5,7	32,1
Август	357,12	11,5	22,6	2,6	80,1
Сентябрь	272,5	9,2	21,5	0,5	52
2019					
Июнь	270,5	9	25,9	0,4	61,9
Июль	456,3	14,7	27,5	5,1	161,2
Август	327	10,5	22,4	0,3	140,7
Сентябрь	209,4	7	20,6	-0,6	36,7

9. Хранение и оценка качества

Перед наступлением морозов перебранные клубни закладывали на хранение в погреб, где поддерживается температура 5-8°С. Перебирать клубни в процессе хранения нежелательно.

Итоговые результаты оценки сортов, выполненные в Усинском районе, представлены в таблице 12.

Таблица 12

Итоговые результаты оценки сортов, выполненные в Усинском районе
(2018-2019 гг.)

Сорт	продуктив, т/га 2018	продуктив, т/га 2019	Кол-во клубней с 1 куста (стандарт, %)	Кол-во клубней с 1 куста (стандарт, %)	Рекомендации	Недостатки
Глория	31,4	32,8	88	100	Перспективный, стабильный	Стабильный урожай
Красавчик	34,2	24,9	99,6	100	Перспективный, стабильный	2017-18 растрескивание
Скарб	35,7	31,4	88	100	Перспективный	В 2014 -15г. низкий урожай, 2017-18г растрескивание
Невский	30	35,7	99,2	100	Перспективный, стабильный	
Память	35,7		87		Перспективный	В 2014 -15г. низкий урожай 2017-18г растрескивание
Удача	34,2	30	88	100	Перспективный, стабильный	В 2014 -15г. низкий урожай, 2018 много очень крупных клубней
ППолевой	30,1	22	83	100	Перспективный	
Рябинушка	30	15	59	100	Мало перспективный	
Вариант 1	30,1	28	62	100	Перспективный	
Вариант 2	38,5	30	77	100	Перспективный, продуктивный	
Вариант 3	34,2	28	73	100	Перспективный	
Зырянец	35,7	32,8	64	100	Перспективный	Растрескивание 2018г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования, что выявили высокую урожайность и устойчивость к болезням сохранили сорта Глория, Живица, Красавчик, Скарб. Данные сорта можно рекомендовать для выращивания в условиях Усинского района.

Хорошие результаты дает гибрид Вариант 2, из всех испытуемых конкурсантов показывает лучшие результаты, в 2018 г – 38,5 т/га. Проблема 2017-2018 года – растрескивание клубней, причиной являются погодные условия: жаркая вторая половина июня и июль, малое количество осадков и август, где выпало 62,5 и 80 мм. Растрескивание проявилось у многих испытуемых сортов: Красавчик, Память, Живица, Скарб. Результаты 2018 года выявили сорта и конкурсные гибриды устойчивые к этому недостатку. Ими являются сорта Глория, Вариант 2. 2019 г. был влажным, и в результате получили снижение содержания крахмала во всех испытуемых сортах и содержание витамина «С».

Все выбранные для испытания сорта показали невосприимчивость к грибковым заболеваниям, высокие вкусовые качества, высокую или допустимую урожайность в климатических условиях Усинского района Республики Коми. Для уменьшения риска и зависимости от погодных условий желательно выращивать не один, а несколько сортов данной культуры. Результаты химического анализа говорят о высоком качестве клубней картофеля всех испытуемых сортов.

Стоимость 1 кг картофеля в магазинах г. Усинска составляет от 35 до 60 руб. Весной и летом цены еще выше. Если выращивать картофель в пригородном районе, это значительно снизит стоимость продукции за счет снижения транспортных расходов. Результаты работы мы опубликовали в средствах массовой информации. В сельской библиотеке проводим учебу по картофелеводству для всех желающих. У нас можно приобрести семенной материал для сортообновления. Результаты экологических испытаний используются в отчетах ФГДУ «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Республики Коми».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуляева Г.В. Справочник агронома нечерноземной зоны. – Агропромиздат, 1990.
2. Караваева Н.П. Картофелеводство в Коми АССР. – Сыктывкар, 1984.
3. Писарев Б.А. Производство раннего картофеля. – Россельхозиздат, 1986.
4. Хваткин Н.Г. Организация приёмки и хранения плодов, овощей и картофеля. – Москва, 1987.
5. <http://www.pro-kartofel.info/id/>
6. <http://enyar.ru/post157314227/>
7. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_
8. [http://www.kartofel.org/knigi/katalog 2013.pdf](http://www.kartofel.org/knigi/katalog%202013.pdf)

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Характеристика сортов картофеля

Глория. Сорт среднеранний, столовый. Средняя урожайность 280-370 ц/га. Вкусовые качества отличные. Лежкость при хранении хорошая. Содержание крахмала 14-16%. Средняя устойчивость по ботве к фитофторозу. Устойчив к раку картофеля, картофельной нематоде, парше обыкновенной и вирусным заболеваниям.

Живица. Сорт среднеранний, столовый. Урожайность достигает 550 ц/га, содержание крахмала - 12,5-18%. Вкусовые качества и развариваемость клубней хорошие. Форма клубней округло-овальная, кожура желтая, мякоть кремовая. Лежкость при хранении хорошая. При неравномерном росте клубни могут растрескиваться. Хорошо реагирует на удобрения. Пригоден для возделывания на всех типах почв. Устойчив к картофельной нематоде, высокоустойчив к вирусам, черной ножке, среднеустойчив к фитофторозу листьев и клубней, парше обыкновенной. Среднеустойчив к засухе, чувствителен к переувлажнению почвы во 2-ой период вегетации.

Красавчик. Сорт среднеранний, пригоден для переработки на картофель «Фри» и сухое пюре. Растение средней высоты, полупрямостоячее. Клубень овальный с мелкими глазками. Кожура гладкая, красная, мякоть кремовая. Товарная урожайность 16,9–20,1 т/га, максимальная – 28,4 т/га. Масса товарного клубня 91–166 г, содержание крахмала 12,4–17,8%. Вкус хороший и отличный. Товарность 85–98%. Лежкость 97%. Устойчив к возбудителю рака картофеля, морщинистой и полосчатой мозаике; восприимчив к золотистой картофельной цистообразующей нематоде, устойчив по клубням и среднеустойчив по ботве к возбудителю фитофтороза.

Скарб. Среднеспелый столовый сорт салатного типа. Выведен в Белорусском НИИ плодовоовощеводства и картофелеводства. Слово «скарб» означает пожитки, имущество, но в белорусском языке у него еще один смысл – клад, богатство. Такое имя картофелю дано не случайно – в гнезде при выкопке, как золотые самородки, лежат ровные овальные с желтой кожурой и мякотью клубни с высокими вкусовыми качествами. Сорт засухоустойчивый, высокоурожайный, лежкий, раннеспелый, хорошо адаптируется к разным видам почвы.

Невский. Клубни имеют продолговато-округлую форму, кожура – ровная, без шероховатостей, бело-желтого цвета со слегка розоватыми незаглубленными глазками. На срезе клубня видна нежно-белая мякоть, которая долго не темнеет. Крахмал в клубнях содержится в умеренном количестве – от 10,4 до 14,8%. Вес среднего клубня – 90-130 г. Именно из-за привлекательности клубней этот картофель и заслужил себе признание, а кроме того, он легко моется, чистится и не разваливается при варке. Невский – засухоустойчивый сорт, что обусловлено его мощной корневой системой, позволяющей поглощать влагу из более глубоких почвенных слоев. По данным многолетних наблюдений можно также сделать вывод, что этот картофель устойчив и к переувлажнению почвы, единственное: излишняя влажность крайне нежелательна при недостаточной прогревой почве.

Рябинушка. Включен в Госреестр России и рекомендован к культивированию на территории Северного, Северо-Западного, Центрального и Средневолжского регионов. Клубни обладают гладкой кожурой красного цвета. Глазки мелкие. Форма клубней овальная, средний вес составляет не более 135 г. Мякоть картофеля этого сорта имеет бежево-кремовый цвет и содержит крахмал на уровне 11,9-15%. Сорт среднераннего созревания. Период от всходов до технической зрелости может варьироваться от двух до трёх месяцев. Сорт столового использования. Вкусовые качества очень хорошие. Максимальная урожайность достигает 396 ц/га. Ценностью сорта «Рябинушка», помимо высокой урожайности и отменного качества клубней, являются товарность на уровне 86-96% и лежкость до 90%. Сорт характеризуется устойчивостью к возбудителю рака

картофеля и золотистой картофельной цистообразующей нематоды, «Рябинушка» как сорт, обладающий умеренной восприимчивостью к фитофторе.

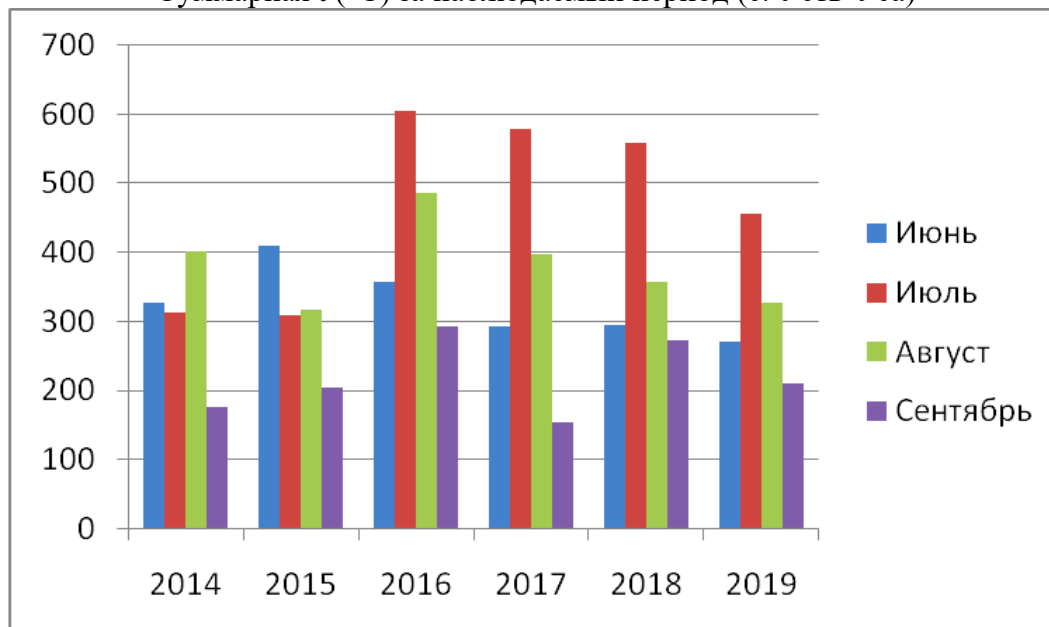
Зырянец. Среднеранний российский столовый сорт картофеля с овально-округлыми клубнями. Период созревания (вегетации): 65-80 дней. Содержание крахмала: 12,3-15,9%. Масса товарных клубней (грамм): 88-123. Количество клубней в кусте: 7-10 штук. Урожайность (ц/га): 249-378 (максимальная – 470). Потребительские качества: хороший вкус, кулинарный тип АВ, подходит для салатов, супов и жарки. Лежкость (способность к хранению): 94%. Цвет кожуры: желтый. Цвет мякоти: светло-желтый. Предпочтительные регионы выращивания (РФ): Северный и Уральский. Устойчивость к заболеваниям: сорт устойчив к раку картофеля и золотистой цистообразующей нематоды.

Удача. Сорт устойчив к переувлажнению, мокрым и сухим гнилям, раку, парше, мозаичным вирусам, фитофторозу клубней, ризоктониозу, механическим повреждениям. Восприимчив к золотистой картофельной нематоды, альтернариозу и фитофторозу по ботве. Достаточно крупные, округло-овальные, слегка приплюсненной формы клубни этого картофеля имеют тонкую, гладкую на ощупь кожуру бело-кремового цвета, покрытую немногочисленными очень мелкими ростками. Мякоть клубней – белого цвета с содержанием крахмала 12-14%. При использовании хлористых и калийных удобрений замечено потемнение мякоти в процессе варки клубней. Сорт картофеля Удача отличается хорошей урожайностью и позволяет собрать от 10 до 15, а иногда даже и до 20 клубней, обладающих весом 100-150 грамм, с каждого здорового куста. Максимальная урожайность данного сорта, полученная при проведении государственных испытаний, составила более 45 тонн товарного картофеля с одного гектара, а средняя 42-43 тонны отборного картофеля также с каждого гектара возделанной земли. Вегетационный период этого сорта составляет от 80 до 90 дней, но уже при ранней копке, приблизительно на 45-й день после образования всходов, имеется возможность собрать вполне полноценный урожай – 18-20 тонн с каждого гектара. Картофель Удача, благодаря своей раннеспелости, высокой урожайности, природно-почвенной пластичности, универсальности использования, отличной товарности (88-97%) и превосходным показателям хранения (84-96%).

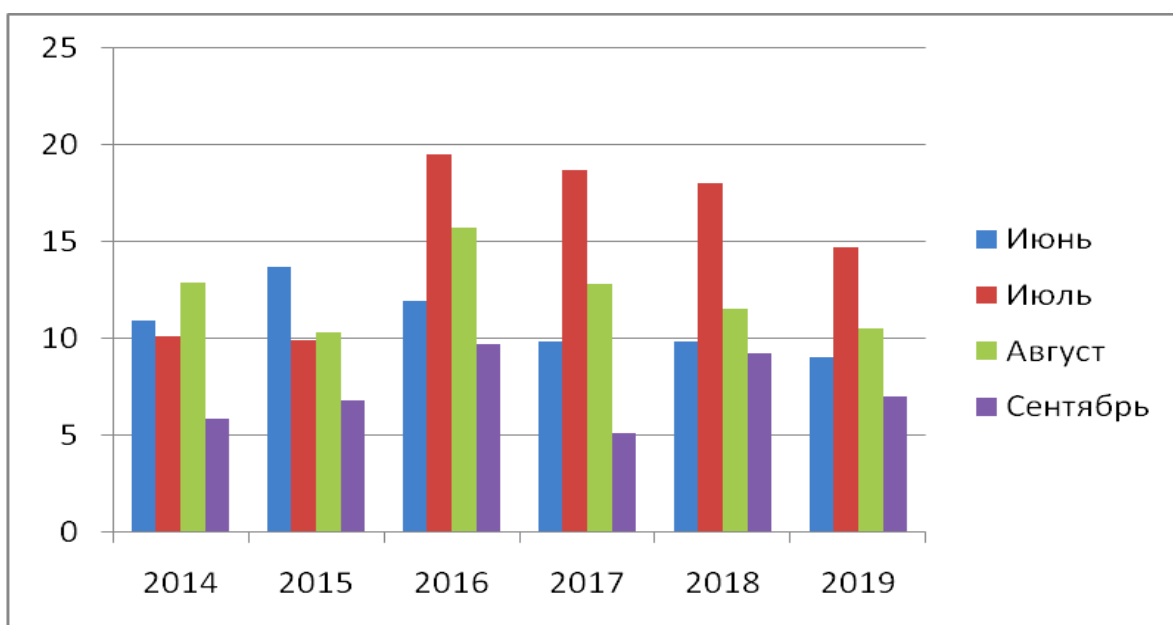
Данные метеостанции с. Усть-Уса Усинский район Республики Коми

Месяц	Суммарная t, °С	Средняя t, °С	Max t, °С	Min t, °С	Количество осадков, мм
2014					
Июнь	326,9	10,9	24,5	-1,6	92,7
Июль	311,7	10,1	22,1	0,9	17,1
Август	401,3	12,9	26,3	-1,4	59,4
Сентябрь	175,3	5,8	14,9	-0,8	64,4
2015					
Июнь	410,3	13,7	26,5	4,7	83,5
Июль	308,1	9,9	22,8	2,6	79,6
Август	317,1	10,3	21,5	1,7	65,7
Сентябрь	203,1	6,8	14,9	-2,1	26,2
2016					
Июнь	356,6	11,9	28,0	-1,0	99,0
Июль	605,7	19,5	30,2	8,0	45,6
Август	485,3	15,7	28,5	1,5	117,0
Сентябрь	291,8	9,7	20,9	-0,4	32,8
2017					
Июнь	293,1	9,8	22,2	-1,0	54,2
Июль	578,7	18,7	29,6	3,6	10,4
Август	397,4	12,8	25,7	1,0	62,5
Сентябрь	154,3	5,1	16,4	-2,0	59,0
2018					
Июнь	293,8	9,8	27,2	-2,6	66,8
Июль	558,2	18,0	29,8	5,7	32,1
Август	357,12	11,5	22,6	2,6	80,1
Сентябрь	272,5	9,2	21,5	0,5	52
2019					
Июнь	270,5	9	25,9	0,4	61,9
Июль	456,3	14,7	27,5	5,1	161,2
Август	327	10,5	22,4	0,3	140,7
Сентябрь	209,4	7	20,6	-0,6	36,7

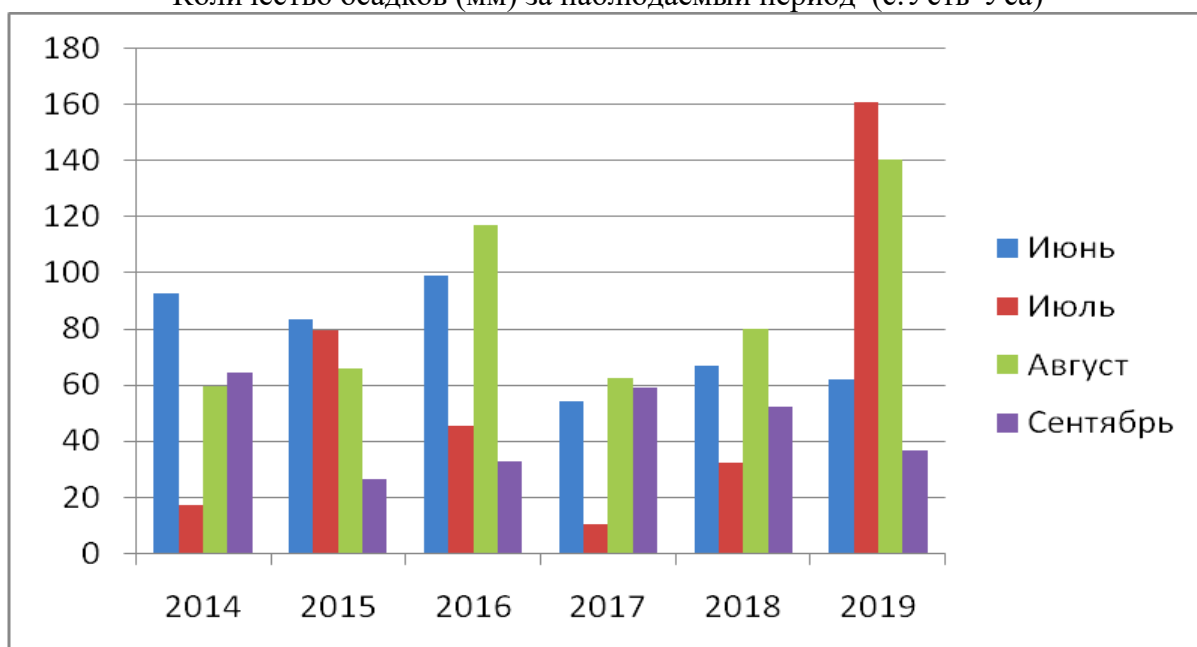
Суммарная t (°С) за наблюдаемый период (с. Усть-Уса)



Средняя t (°C) за наблюдаемый период (с. Усть-Уса)



Количество осадков (мм) за наблюдаемый период (с.Усть-Уса)



**Аналитическая лаборатория
ГНУ НИИСХ РК Россельхозакадемии, г. Сыктывкар**

Школа Усть-Уса, почва, 25. 10. 2018 г.

Результаты химического анализа почвенных образцов

Лаб. №	Наименование образца	pH _{КС1}	Органич. в-во (гумус), %	Мг/кг		Мг-экв/100 г		
				Подвижный фосфор	Подвижный калий	Обменный кальций	Обменный магний	Гидрол. кислотн.
85	почва	6,78	2,73	411,8	131,2	7,875	2,250	0,83
85		6,80	2,76	-	-	7,950	2,300	0,81

Методы анализа почвы:

1. Приготовление солевой вытяжки и определение ее pH по методу ЦИНАО, ГОСТ 26483-85.
2. Определение гидролитической кислотности по методу Каппена в модификации ЦИНАО, ГОСТ 26212-91.
3. Комплексонометрическое определение обменного кальция и обменного (подвижного) магния в почве, ГОСТ 26487-85.
4. Определение гумуса почвы по методу И.В. Тюрина. Аринушкина Е.В. «Руководство по химическому анализу почв».
5. Определение подвижных форм фосфора по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО, ГОСТ 26490-85.
6. Определение подвижных форм калия по методу Кирсанова в модификации ЦИНАО, ГОСТ 26207-91.

Образцы растрескивания клубней картофеля, урожай 2017
(сорта Красавчик, Живица, Память)
(Фото Рочевой Валерии)

