

ТРОФИМОВА ДАРЬЯ ВЛАДИМИРОВНА

ученица 11 класса ГБОУ СОШ №1 ж.-д. ст. Шентала

***Тема: Особенности агроклиматических условий
Самарской области на объёмы накопления
крахмала в клубнях картофеля***

Руководитель - учитель географии

Зиятдинова Софья Раисовна

Консультант – доктор с/х наук

Троц Василий Борисович



Гипотеза:

Предполагаем, что агроклиматические условия района и сортовые особенности оказывают влияние на объёмы накопления крахмала в клубнях картофеля.

Цель работы:

Выявить влияние агроклиматических условий и сортовых особенностей на объёмы накопления крахмала в клубнях картофеля.



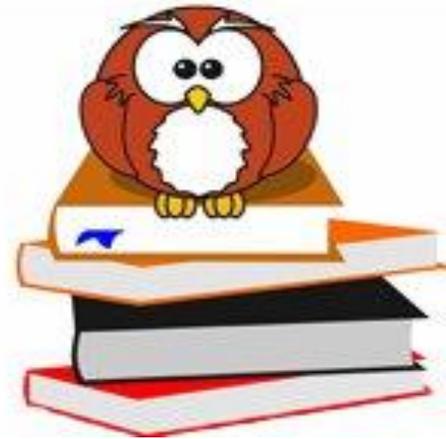
Задачи исследований:

1. Изучить морфологические и биологические особенности картофеля, основные направления его использования;
2. Изучить хозяйственно биологические особенности основных сортов картофеля возделываемых в Самарской области;
3. Изучить методические рекомендации по определению крахмалистости клубней;
4. Провести оценку агроклиматических ресурсов Самарской области;
5. Отобрать образцы клубней, определить в них содержание крахмала и сделать оценку вкусовым качествам;
6. Обобщить полученные данные, сформулировать выводы и предложения;



Предметом исследований являлось предполагаемое содержание крахмала в клубнях картофеля в зависимости от сорта, климатических условий и почв на которых он выращивался.

Методы исследования. Систематика и обобщение литературной информации по изучаемой проблеме, лабораторный анализ отобранных образцов клубней и определение их вкусовых качеств, математическая и камеральная обработка полученных экспериментальных данных, формулировка выводов и предложений.



Самостоятельность

ВЫВОДОВ:

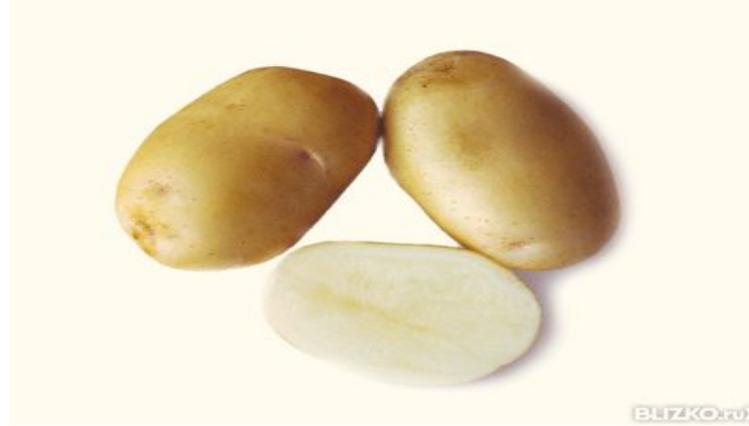
результаты, изложенные в работе получены при непосредственном моём участии. На основе изучения литературных источников я вместе со своим научным руководителем обосновала тему исследования, сформулировала цель и задачи настоящей работы, спланировала эксперимент, обобщила полученные данные, сформулировала выводы и предложения, оформила работу.

Объектом наших исследований являлись клубни наиболее распространенных в Самарской области сортов картофеля:

Невский



Удача



Адретта



Ермак



Загадка Питера



Определение удельного веса клубней в опытах

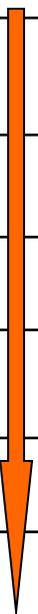




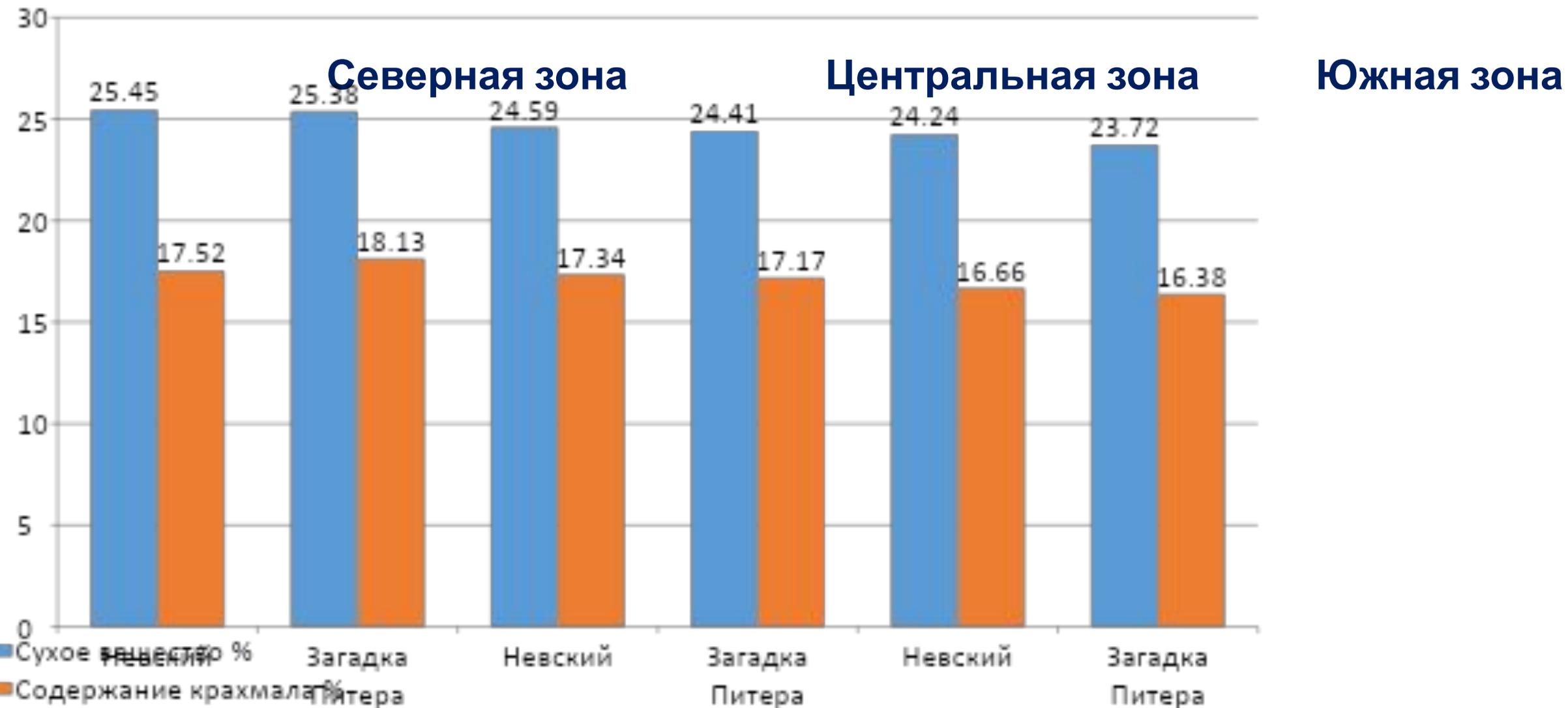
Агроклиматическое районирование Самарской области

Содержание крахмала в клубнях различных сортов картофеля

Сорт	№ образца	Масса клубней, кг	Сухое веществ, %	Содержание крахмала, %
<i>Северная зона</i>				
Невский	<i>сред.</i>	<i>1</i>	<i>25,45</i>	<i>18,20</i>
Загадка Питера	<i>сред.</i>	<i>1</i>	<i>25,38</i>	<i>18,13</i>
<i>Центральная зона</i>				
Невский	<i>сред.</i>	<i>1</i>	<i>24,59</i>	<i>17,34</i>
Загадка Питера	<i>сред.</i>	<i>1</i>	<i>24,41</i>	<i>17,17</i>
<i>Южная зона</i>				
Невский	<i>сред.</i>	<i>1</i>	<i>24,24</i>	<i>16,66</i>
Загадка Питера	<i>сред.</i>	<i>1</i>	<i>23,72</i>	<i>16,38</i>
НСР ₀₅			0,57	0,17



Содержание крахмала в клубнях картофеля выращенного в различных почвенно-климатических условиях

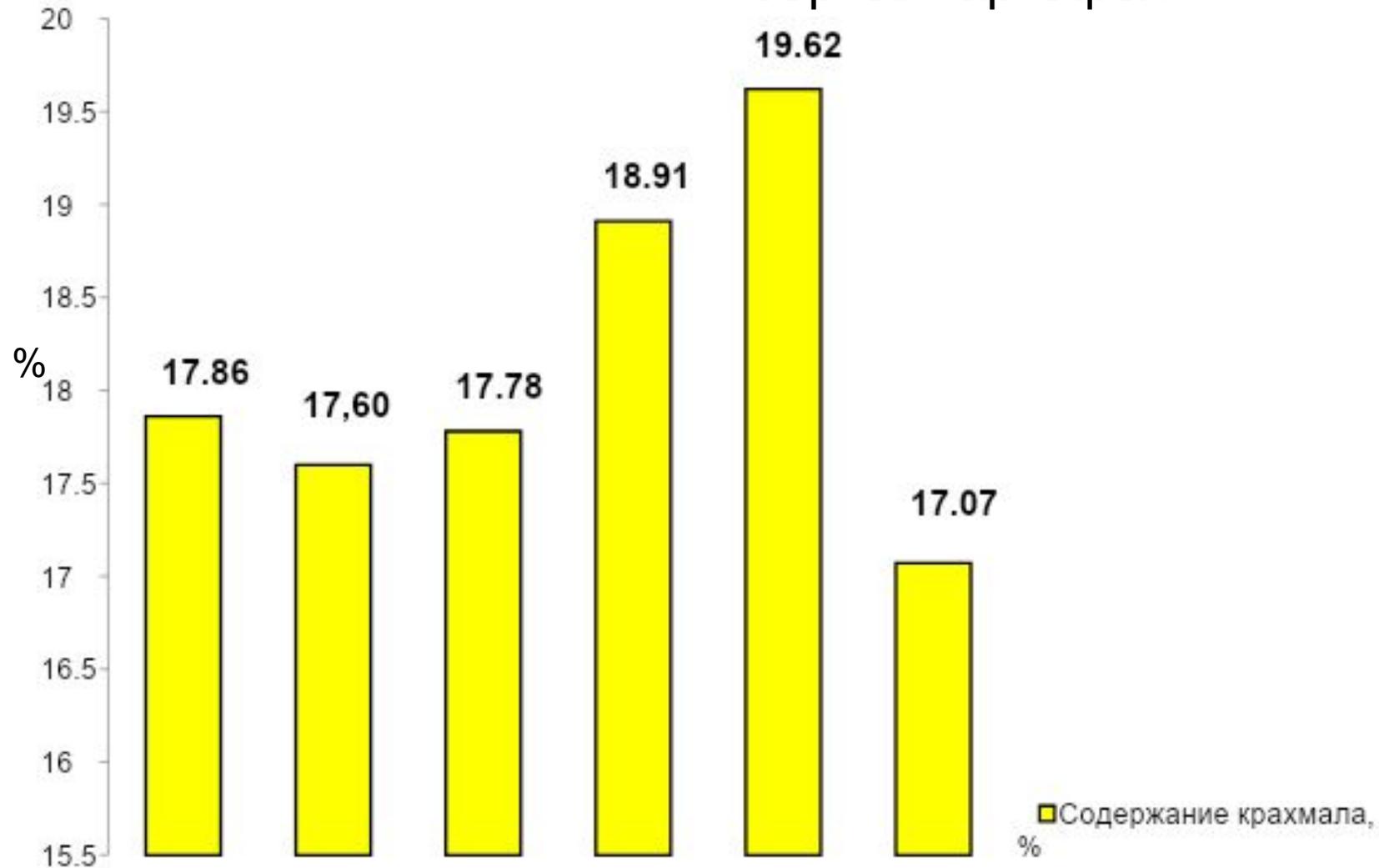


2. Зависимость содержания крахмала в клубнях картофеля от абиотических факторов внешней среды

Показатели	Коэффициент корреляции, r	Степень зависимости	Уравнение регрессии
Режим увлажнения в период вегетации	0,99	сильная	$y = 59,34x + (-627,18)$
Среднесуточная температура воздуха в период вегетации	- 0,97	слабая	$y = - 1,94x + 51,81$
Продолжительность вегетационного периода	- 0,98	слабая	$y = - 10,64x + 314,85$



Рис.5. Содержание крахмала в клубнях различных сортов картофеля



Оценка вкусовых качеств картофеля

Сорт	Число учащихся	Оценка в баллах						
		1	2	3	4	5	сумма	среднее
Андретта	36	-	-	4	12	20	160	4,4
Ермак	36	-	-	8	20	8	144	4,0

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Наиболее благоприятные почвенно-климатические условия, отвечающие биологическим требованиям картофеля, складываются в Северной зоне Самарской области. В этой зоне и следует размещать его промышленные плантации без орошения.

2. Столовые сорта картофеля Невский и Загадка Питера могут накапливать относительно большое количество крахмала, при этом максимальную его концентрацию имеют клубни, выращенные в Северной зоне области – 18,13-18,20%, а наименьшую – 16,38-16,66% - в Южной - степной.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

3. Уровень накопления в клубнях в большей степени определяется режимом увлажнения растений в период вегетации ($r = 0,99$) и в меньшей среднесуточной температурой воздуха и продолжительностью теплого периода ($r = -0,97$ и $r = -0,98$).

4. В условиях Шенталинского района наибольшее количество крахмала в клубнях накапливают растения сортов Андретта – 19,62% и Удача 18,91%, а наименьшее - сорта Ермак – 17,07.

5. Для приготовления печеного картофеля с высоким вкусовым достоинствами лучше использовать клубни сорта Андретта.

**Благодарю
за
внимание!**

