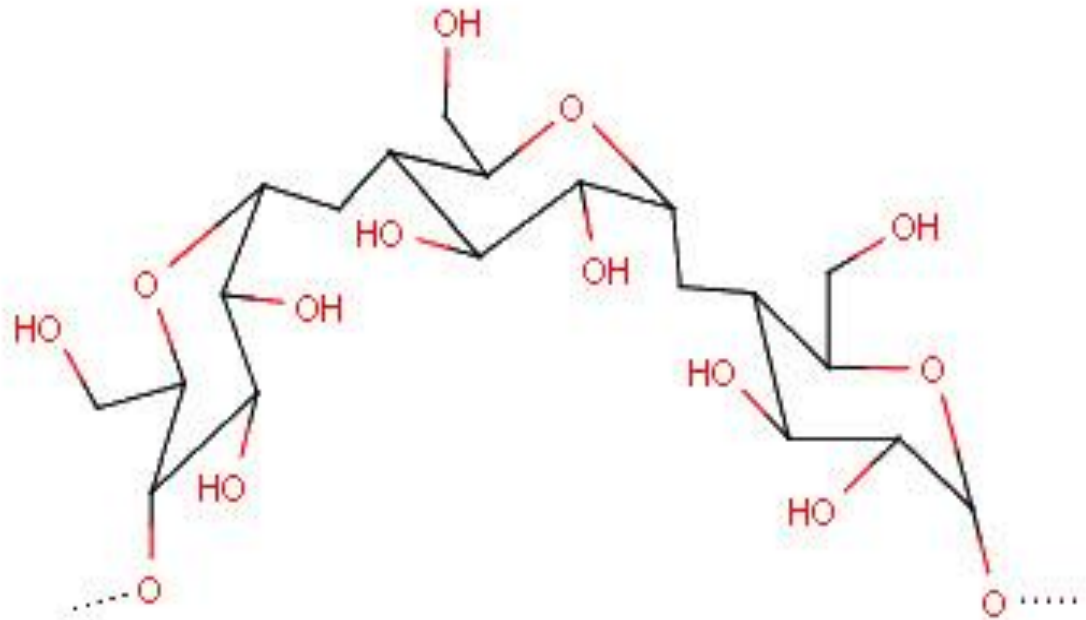


Крахмал в плодах и овощах

Подготовила ст. 641-ДП Талдыкина М. В.

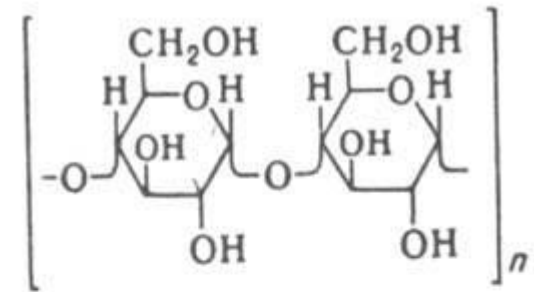
-
- **Крахмал** - главный резервный полисахарид растений, накапливается в виде зерен в клетках семян, луковиц, клубней, а также в листьях и стеблях.

Крахмал
представляет
собой смесь
амилозы и
амилопектина.

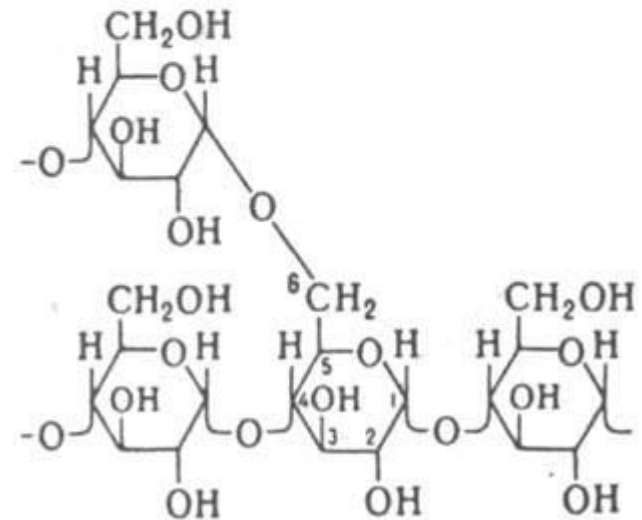


□ Молекулярная масса амилозы колеблется от 150 тыс. (рисовый, кукурузный крахмал) до 500 тыс. (картофельный крахмал).


□ Молекулярная масса амилопектина составляет от 10^6 до 10^9 .




Амилоза

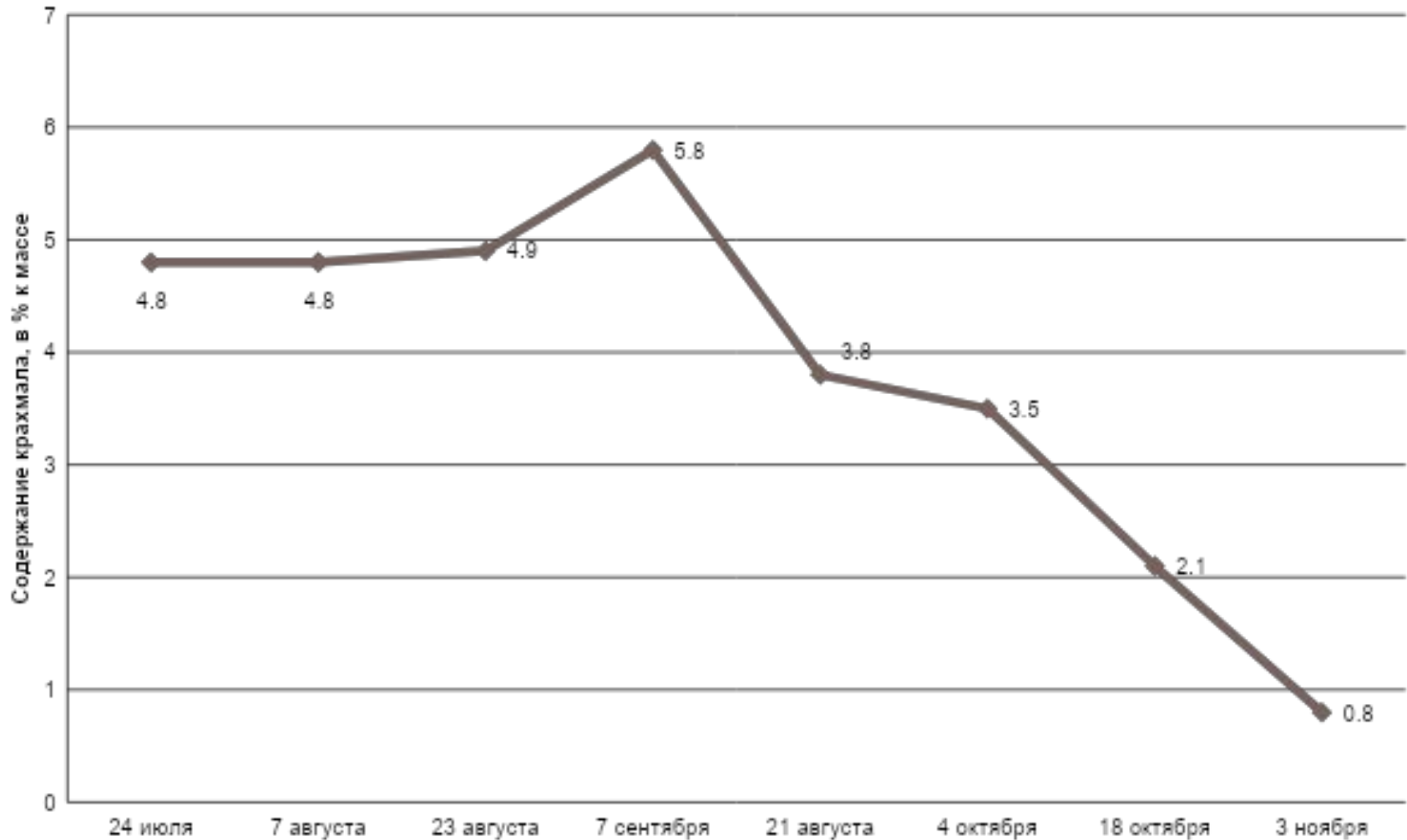


Участок молекулы амилопектина

-
- Крахмал плодов и овощей не является химически индивидуальным веществом и различается у разных растительных объектов как по форме и составу зерен, так и по физико-химическим свойствам.
 - Свойств крахмалов различного происхождения зависит от сопровождающих полисахариды веществ. Сопровождающие крахмал вещества связаны с амилопектином, который, в основном определяет свойства крахмалов.
 - В плодах и овощах крахмал образуется из более простых углеводов.
-
- 

-
- Наиболее богаты крахмалом картофель (12-25%), незрелые бананы (до 18%), орехи (10-24%).
 - Средним содержанием крахмала отличаются сахарная кукуруза и бобовые овощи, низким – корнеплоды, лук, капустные овощи, незрелые яблоки, груши, айва.
 - Крахмал отсутствует в косточковых, цитрусовых субтропических и тропических плодах, ягодах, овощной зелени, томатных и тыквенных овощах.
-
- 


Содержание крахмала в пеньках одного дерева в различное время роста



Крахмал в картофеле

- В процессе хранения крахмал в картофеле постепенно превращается в сахара, которые частично расходуются на физиологические процессы.
- Часть сахаров картофеля может превращаться обратно в крахмал.
- Процесс обратного превращения сахара в крахмал носит название реверсии.



-
- По мере созревания овощей (картофель, горох, фасоль) массовая доля крахмала в них увеличивается, а в плодах (яблоки, груши, сливы) - снижается.
 - При хранении продукции крахмал распадается до более простых сахаров, что приводит к его исчезновению в зрелых плодах.
 - За счет этого плоды и некоторые овощи становятся более сладкими.
-
- 

Спасибо за внимание

