

# Характеристика важнейших полисахаридов

Выполнила студентка  
группы Х-42-15: Захарова  
Алена Петровна

Полисахариды — высокомолекулярные углеводы, полимеры моносахаридов (гликаны). Молекулы полисахаридов представляют собой длинные линейные или разветвлённые цепочки моносахаридных остатков, соединённых гликозидной связью.



# Полисахариды делятся на:

-гомополисахариды (гомополимеры)

- крахмал
- клетчатка

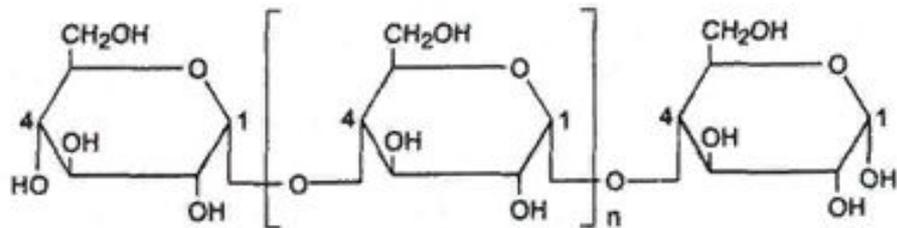
-гетерополисахариды (гетерополимеры).

- инулин
- пектиновые вещества
- камеди
- СЛИЗИ

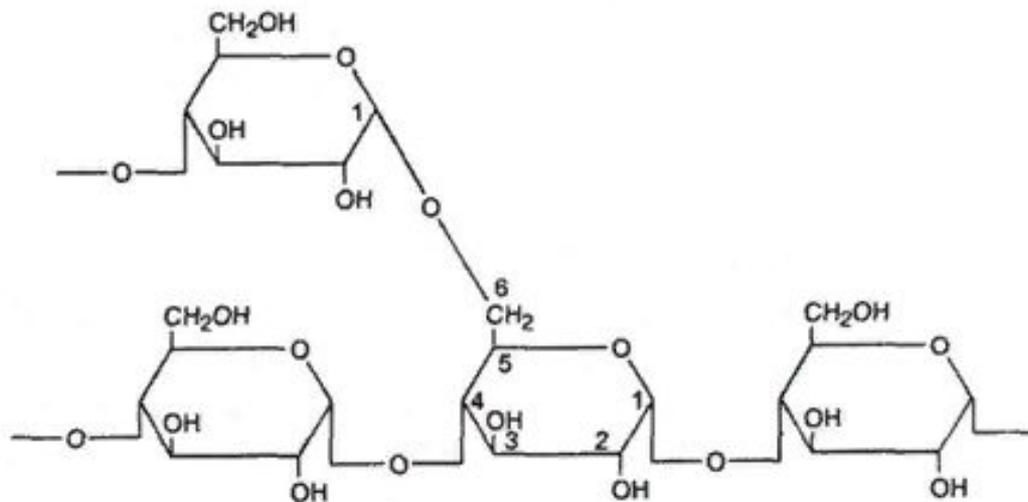
# Функции:

- Энергетическая
- Структурная
- Запасная
- защитная

# Крахмал



Амилоза (фрагмент)



Амилопектин (фрагмент)



- крахмал картофельный — *Amylum Solani* (*Solanum tuberosum* L.);
- крахмал пшеничный — *Amylum Tritici* (*Triticum vulgare* L.);
- крахмал кукурузный (маисовый) — *Amylum Maydis* (*Zea mays* L.);



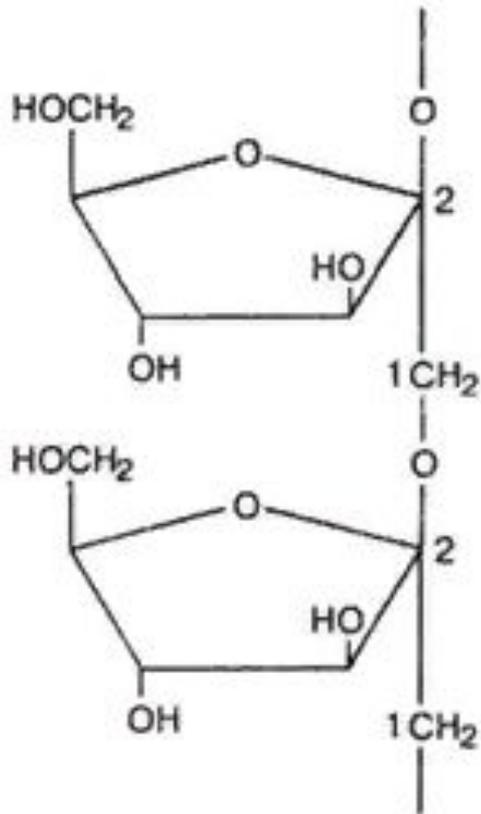


# В медицине используется

- вата – *Gossypium* (волоски семян видов рода хлопчатник – *Gossypium* L. из сем. мальвовых – *Malvaceae*)

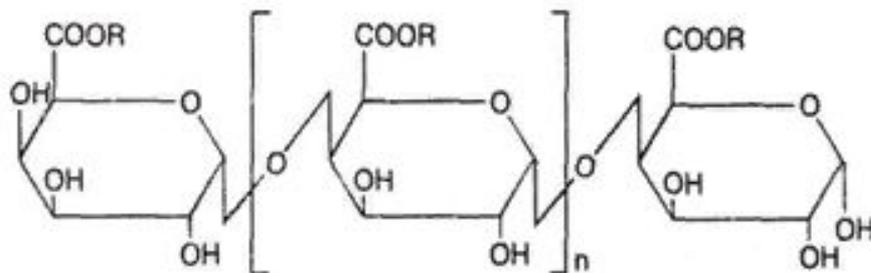
# Инулин

- корни одувачика — Radices Taraxaci (*Taraxacum officinale* Wigg.);
- корневища и корни девясила — Rhizomata et radices Inulae (*Inula helenium* L.);
- листья мать-и-мачехи — Folia Farfarae (*Tussilago farfara* L.);
- корни лопуха — Radices Arctii (*Arctium lappa* L., *A. tomentosum* Mill., *A. minus* (Mill.) Bernh.).

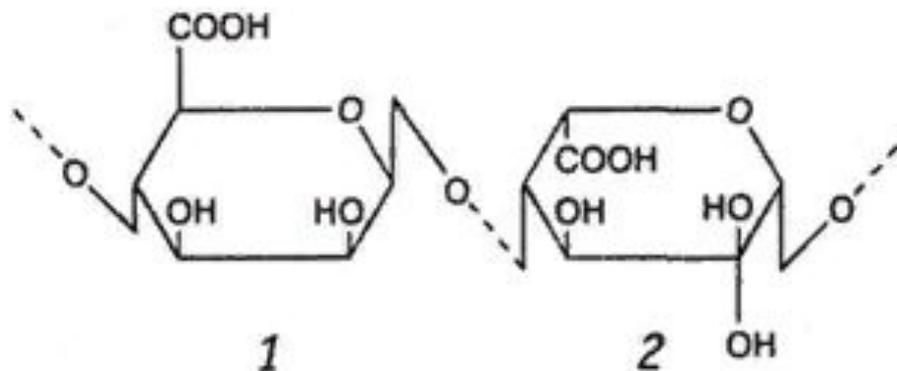


Инулин (фрагмент)

# Пектиновые вещества



При R = H — пектовая кислота  
R = H и CH<sub>3</sub> — пектиновая кислота  
R = Me<sup>+</sup> — пектат  
R = Me<sup>+</sup> и CH<sub>3</sub> — пектинат



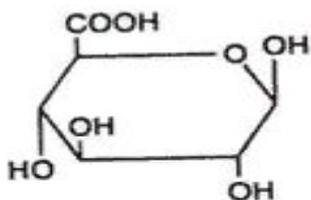
Альгиновая кислота (фрагмент)

1 —  $\beta$ -D-маннуровая кислота, 2 —  $\alpha$ -L-гулурановая кислота

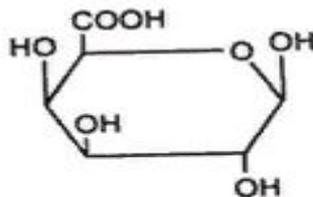
В медицинской практике используют сырье:

- листья подорожника большого — *Folia Plantaginis majoris* (*Plantago major* L.);
- листья подорожника большого свежие — *Folia Plantaginis majoris recens* (*P. major* L.);
- трава подорожника блошного свежая — *Herba Plantaginis psyllii recens* (*Plantago psyllium* L.);
- слоевища ламинарии — *Thalli Laminariae* (*Laminaria saccharina* (L.) Lam., *L. japonica* Aresch.).

# Камеди и слизи



**β-D-глюкуроновая  
кислота**



**β-D-галактурановая  
кислота**

- Слизесодержащее сырье, используемое в медицинской практике:
- корни алтея — *Radices Althaeae* (*Althaea officinalis* L., *A. armeniaca* Ten.);
- трава алтея лекарственного — *Herba Althaeae officinalis* (*A. officinalis* L.);
- листья мать-и-мачехи — *Folia Farfarae* (*Tussilago farfara* L.);
- листья подорожника большого — *Folia Plantaginis majoris* (*Plantago major* L.);
- листья подорожника большого свежие — *Folia Plantaginis majoris recentia* (*P. major* L.);
- трава подорожника блошного свежая — *Herba Plantaginis psyllii recens* (*Plantago psyllium* L.);
- семена подорожника блошного — *Semina Plantaginis psyllii* (*P. psyllium* L.);
- семена льна — *Semina Lini* (*Linum usitatissimum* L.);
- цветки липы — *Flores Tiliae* (*Tilia cordata* Mill., *T. platyphyllos* Scop.).

Спасибо за внимание!!!

