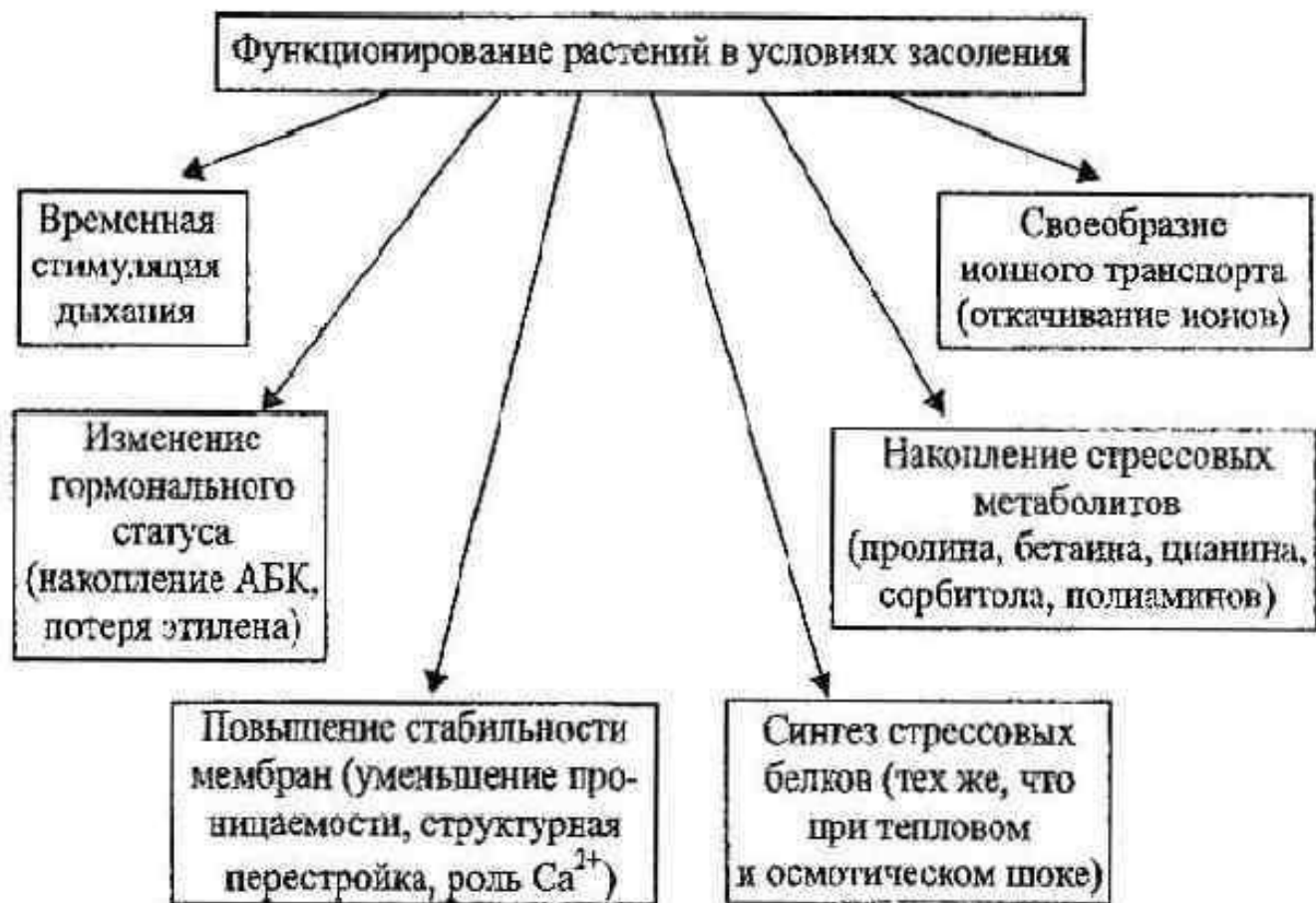


Экологическая характеристика групп растений по отношению к засолению почв

Подготовил Выползов Михаил,
студент III курса,
группы ББ-305

- **Засоленность почв.** Процесс засоления - это накопление легкорастворимых солей в почвенных горизонтах. Избыток солей в почве токсичен для большинства растений. Наиболее вредны легко растворимые соли, которые легко проникают в цитоплазму (NaCl , CaCl_2 , Na_2SO_4 и т.д.). Менее токсичны трудно растворимые соли. Это CaSO_4 , CaCO_3 и т.д. На Земле засолено более 25% всех почв, в основном находящихся в аридных областях.



Приспособление растений к условиям засоления



- **1. Галофиты** (растения, свободно растущие при избытке соли)
- **1.2. Эугалофиты** (настоящие галофиты)
- **1.3. Криногалофиты** (солевывделяющие галофиты)
- **1.4. Гликогалофиты** (соленепроницаемые галофиты)
- **2. Гликофиты** (растения, погибающие при избытке соли)

Эугалофиты

- (настоящие или соленакапливающие) – наиболее солеустойчивые растения. Растут на влажных засоленных почвах: на солончаках по морским побережьям и по берегам временных и постоянных соленых озер

Солянка содоносная (*Salsola soda*)



Солерос европейский



Галогетон скученный



2. Крionoгалофиты, или солевыводящие галофиты

- Благодаря хорошей проницаемости мембран поглощают соли, но накапливают их внутри ткани меньше, чем эугалофиты, т. к. способны выводить соли из клеток с помощью секреторных железок на листьях и стеблях.

Кермек обыкновенный (*Limonium* *vulgare*)



3. Гликогалофиты, или соленепроницаемые галофиты

- Это растения, цитоплазма которых плохо проницаема для солей. Сюда относятся полыни (*Artemisia*), лохи (*Elaeagnus*), и обитают они на солонцах, при умеренных уровнях засоления почв.

Полынь горькая (лат. *Artemisia absinthium*)



Лох узколистный (*Elaeagnus angustifolia*)



Тростник обыкновенный, или тростник южный (лат. *Phragmites australis*) – это псевдогалофит



- 1. **Олигогалофиты** — растущие при малых концентрациях солей; их много в гумидных холодных регионах.
- 2. **Мезогалофиты** — обитатели почв со средним содержанием солей; характерны для черноземов.
- 3. **Эугалофиты** — настоящие галофиты, произрастающие на почвах с засолением 3—5 г/л (или более 0,5% объемного веса почвы).

- Галофиты могут быть **факультативными**, выносящими повышенное содержание солей, но лучше развивающимися при низком их содержании в почве, например хлопчатник (**Gossypium**).
- Для **облигатных** галофитов повышенное засоление — благоприятный фактор, стимулирующий их жизнедеятельность, рост и развитие.
- Растения, выносящие разные концентрации различных солей (с широкой экологической амплитудой) называются **эвригалинными**. К этому виду относится частуха подорожниковая (**Alisma plantago-aquatica**), растущая в пресных водоемах, однако выносящая рН от 2,0 до 12,0 и концентрацию солей до 3%. Растения с узкой экологической амплитудой по отношению к засолению называются **стеногалинными**.

Хлопчатник обыкновенный



**Частуха обыкновенная, или Частуха
подорожниковая, или Водный подорожник
(*Alisma plantago-aquatica*)**



Спасибо за внимание!