

The background features a dark blue gradient with faint, light blue circular patterns and a scale. The scale is a semi-circular arc with tick marks and numbers ranging from 140 to 260. The circular patterns consist of concentric circles and dashed lines, some with arrows indicating a clockwise direction.

СТАДИИ ОНТОГЕНЕЗА ПОЧВ

ВЫПОЛНИЛ:

СТУДЕНТ 2ГО КУРСА, ГРУППЫ
02-608

ЗАКИРОВ ИЛЬНАЗ РАИСОВИЧ

СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
- Развитие процессов во времени – стадийность, смена при развитии почвы, последовательность, характерное время, завершённость
- Методы, используемые для изучения эволюции почв
- Заключение
- Литература

ВВЕДЕНИЕ

- Почва, её образование, развитие и эволюция есть результат преобразования литогенной основы биогеоценоза под действием процесса, называемого общим почвообразовательным. Он есть непрерывное, объективно существующее, происходящее в твёрдой литогенной основе явление, во многом, но не во всём обусловленное биологическим круговоротом веществ. На него откладывает отпечаток условия климата, положения в рельефе. Это очень сложное явление можно попытаться расчленить, во-первых, на происходящие многочисленные реакции физико-химического свойства, в том в числе проходящие в живых организмах, миграции почвенных растворов и газов, передвижение твёрдой фазы. Эти реакции чрезвычайно взаимосвязаны и взаимообусловлены между собой. Однако, во-вторых, среди них можно выделить сочетания, друг с другом связанные сильнее, чем с остальными

Развитие почв
от материнской
породы до
зрелого
состояния

Равновесное
условие
среды

Полный
набор
почвенных
горизонтов



Онтогенез

Известный почвовед С.А. Захаров затронул в своих исследованиях изменение почвообразовательного процесса со временем. Эволюцию почв он представлял как неперiodические изменения почв, в отличие от «жизни» почвы, её сезонных изменений. Были перечислены три случая

1) развитие, или онтогенез почвы — образование почвы из материнской породы

2) эволюция почвы — изменение зрелой почвы во времени без изменения почвообразователя

3) метаморфоз, изменение почв из-за изменения почвообразователя

Молодые почвы, в достаточной мере еще не обогатившиеся органическим веществом, свойственным собственно почве, весьма бедны спороносными бактериями. В то же время их общая обсемененность бактериями довольно велика

Почва зрелая, почва с хорошо развитыми эколого-биологическими характеристиками, возникшими в ходе сложных и, как правило, долгих естественных почвообразовательных процессов. Находится в состоянии равновесия с окружающей средой и максимально продуктивна

Развитие ПОЧВ

образования горизонта А

образование переходного
горизонта и увеличение
перегнойного

образование переходного
горизонта в элювиальный и
образование горизонта
иллювиального

- Время — важнейший фактор почвообразования, который, наряду с пространством, обеспечивает возможность проявления остальных материально-энергетических факторов и является необходимым условием эволюции почв.

Развитие почв во времени при относительной стабильности остальных факторов почвообразования обычно, подразделяется на два последовательных этапа:

развитие от нуль-момента — неизменной материнской породы — до образования зрелого профиля, в какой-то мере равновесного со средой

квазиравновесное или равновесное существование зрелого профиля

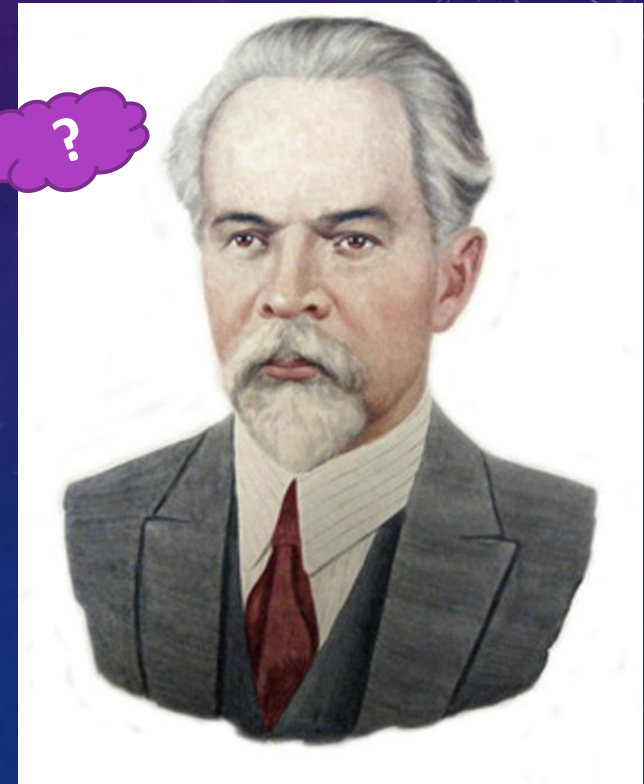
- Первый этап в жизни почвы заканчивается и сменяется вторым этапом, когда она приходит в состояние относительного равновесия со средой и ее профиль является зрелым. Этот переход от первого этапа ко второму, как справедливо отметил еще С.А. Захаров, весьма трудно определить. В каждой биоклиматической зоне существуют почвы, профиль которых наиболее полно дифференцирован на генетические горизонты

Где переход???

?

?

?



- Достаточно четкое определение зрелой почвы в литературе отсутствует

Зрелая почва находится в состоянии устойчивого равновесия со средой, т. е. истинного климакса

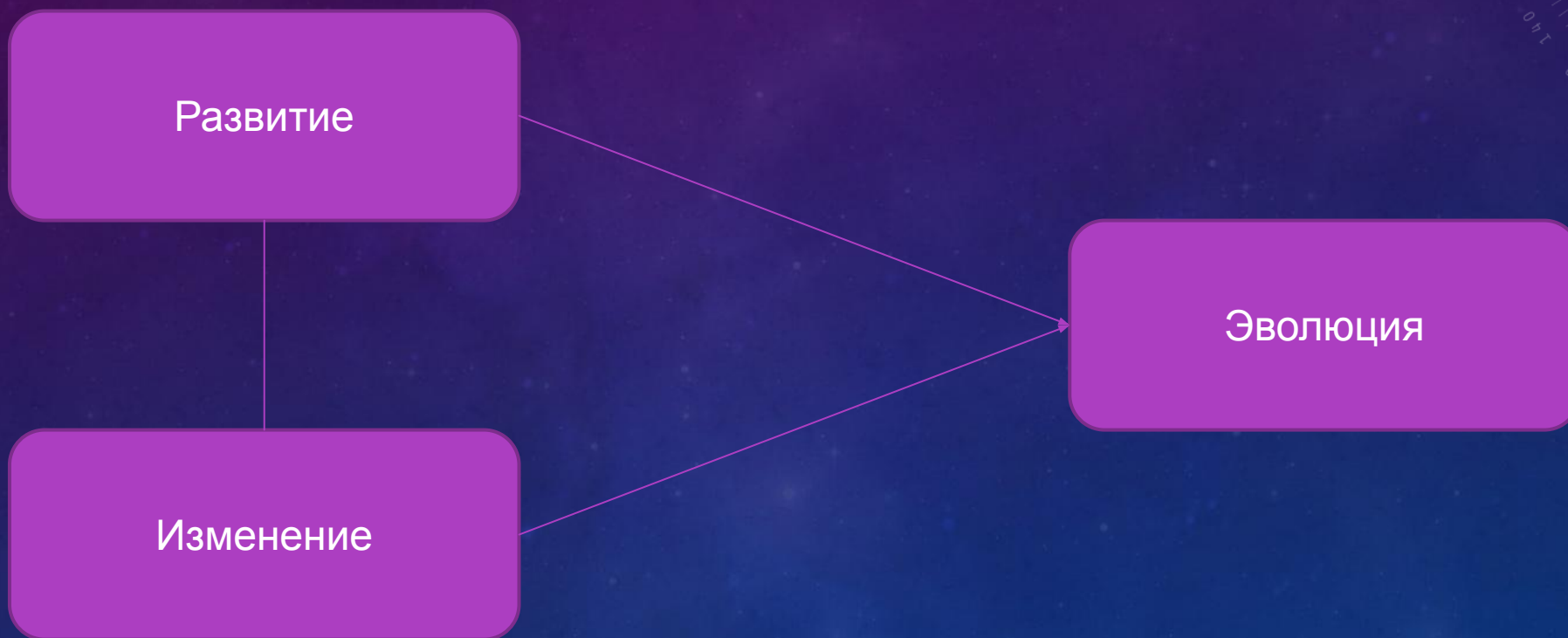
Зрелая почва находится в состоянии равновесия или квазиравновесия со средой

К трактованию второго этапа развития почв во времени, т. е. эволюционной сущности жизни зрелой почвы, существует, по-видимому, четыре разных подхода

Поступательное развитие зрелой почвы продолжается, но в отличие от первого этапа оно значительно замедляется

Зрелой почве свойственно состояние непрерывного развития, в связи с чем со временем она «стареет», «умирает», в ее теле формируется новая почва. Последняя достигает зрелости, затем «стареет», «умирает», в ее теле зарождается новая почва

Понятие эволюции, как элемента более общего термина – развития имеет разнообразные оттенки. По мнению Рожкова В.А. на сегодняшний день существуют множественные определения эволюции, но во всех них присутствует системная триада:



- Захаровым С.А. были предложены следующие основные положения эволюции почв:

1) развитие почвы

- формирование почвы из породы к приобретению ею типичного профиля

2) эволюция почвы

- постепенная модификация зрелой почвы без изменения условий среды

3) метаморфоз почвы

- трансформации в результате изменения среды

Роде А.А. предложил следующее определение: эволюция почв – это прогрессивные изменения состава и свойств почвы, которые приводят к кардинальным преобразованиям признаков почвы, побуждают к необходимости изменения ее классификационного названия

Стоит отметить, что на начальных стадиях онтогенеза скорости изменения основных свойств почв могут на порядок превышать скорости тех же процессов в зрелых почвах.

В качестве особого вида эволюции почв выделяют изменение зрелых почв под влиянием изменившихся или изменяющихся факторов почвообразования.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Исходя из изложенного, можно прийти к выводу, что наиболее правильным является представление о квазиклимаксности процессов почвообразования, т.е. развитие почвы происходит всегда с учетом изменяющихся факторов, даже в стадии климакса, почва реагирует на изменения условий и отражает эти изменения в своих свойствах. Чаще всего такие процессы имеют небольшие характерные времена.
- Сегодня существует множество синонимов понятия эволюции, саморазвития, и это приводит к повторам, различным трактовкам данного понятия. На наш взгляд, под эволюцией почв необходимо понимать изменение свойств почв во времени как постепенное упорядочение, осложнение почвы или почвенного покрова без изменения состояния внешних факторов. Саморазвитие – это процесс развития почвы при относительно квазиравновесном состоянии факторов почвообразования, т.е. развитие почвы за счет внутренних процессов.

ЛИТЕРАТУРА

- 1. Роде А. А. Генезис почв и современные факторы почвообразования
- 2. Роде А. А. Почвообразовательный процесс и эволюция почв
- 3. Захаров С. А. Курс почвоведения.
- <https://studfiles.net>
- <http://studbooks.net>
- <http://www.pochva.com/>
- <http://sn-geography.cfuv.ru>

Спасибо за внимание

The background is a dark blue gradient with a subtle starry field. On the right side, there are several technical diagrams, including a large circular gauge with a scale from 0 to 210 and a smaller circular diagram below it. On the left side, there are faint circular diagrams, one of which has a dashed arrow pointing left.