

Термин «мелиорация»  
происходит от латинского  
«melioratio» – улучшение.

Мелиорация - система организационно-хозяйственных и технических мероприятий, имеющих целью коренное улучшение неблагоприятных природных условий для наиболее эффективного использования природных ресурсов и, особенно, земли. Когда говорят просто мелиорация, то обычно подразумевают гидротехническую мелиорацию.

Химическая мелиорация – система приемов химического воздействия на почву для улучшения ее свойств и повышения урожаев.

- Солеобогатительные – мероприятия по увеличению содержания в почве необходимых питательных веществ, в первую очередь внесение органических и минеральных удобрений.
- Кислоторегулирующие – мероприятия по созданию благоприятной реакции почвенной среды.

# Часто в литературе под химической мелиорацией понимают лишь кислоторегулирующие ее виды /известкование кислых почв/.

- Питание растений и, как результат, образование органических веществ – сложный физиологический процесс преобразования энергии в клетках и применение удобрений – самое эффективное средство вмешательства человека в этот процесс. Главная задача оптимизации питания – управление круговоротом и балансом химических элементов в системе почва-растение с целью повышения урожаев или изменения их состава путем определения точных параметров круговорота всех биогенных элементов с учетом особенностей выращивания и специфики различных видов и сортов культурных растений при заданных уровнях продуктивности.

Главная задача земледелия – эффективное использование солнечной радиации для создания органического вещества.

- Уникальным аппаратом для этого служит растение, содержащее хлорофилл. Наземные растения ежегодно извлекают из атмосферы 20 млрд. т углерода в форме  $\text{CO}_2$  (1,3 т/га), а вся совокупность растений – 150 млрд. т. Ежегодно образуется 400 млрд. т новых органических веществ (из них 115 млрд. т – на суше). Однако коэффициенты использования ФАР на создание органического вещества низки – 0,5-3 %. Максимально возможным считается КПД 28 %.

# История развития агрохимических знаний

- И. М. Комов (1750–1792) в трактате “О земледелии” раскрывал роль навоза как удобрения, для сохранения влаги, для улучшения структуры, одним из первых писал о важной роли извести для повышения урожаев.
- А. Т. Болотов (1738–1833) в труде “О навозных солях” выдвигал идею, что доступные растениям питательные вещества образуются из навоза.
- В конце XVIII века в мире господствовала гумусовая теория питания растений (предложенная шведом Валериусом), согласно которой соли лишь способствуют разложению гумуса.
- В 1836 году Буссенго предложил азотную теорию питания растений, установил факт накопления азота при выращивании бобовых культур, первым показал, что источником углерода для растений служит воздух.
- В 1840 году Юстус Либих в труде “Химия в приложении к земледелию и физиологии” подверг критике гумусовую теорию, выдвинул теорию минерального питания растений, считал необходимым удобрение почв с целью поддержания их плодородия (необходимость возврата). Предложенный им закон минимума (величину урожая лимитирует питательное вещество или фактор, находящийся в минимуме) не утратил по многим позициям своего значения и в настоящее время. Однако Либих недооценивал роль азота, а особенно высоко оценивал роль фосфора.

- В агрохимическом аспекте много поработал и Д. И. Менделеев (1834–1907), который заложил основы географической сети опытов по применению удобрений, которые он считал мощным фактором повышения урожаев культурных растений.
- Д. Н. Прянишников (1865–1948) изучил усвоение фосфора из фосфоритов, исследовал соликамские соли, провел первые опыты с микроэлементами. Он доказал, что аммонийные соли равноценны нитратам в азотном питании, что при распаде белков образуются аминокислоты, выделяющие аммиак, то есть установил тесную связь азотного и углеводного обмена.
- К. К. Гедройц (1872–1932) установил виды поглотительной способности почв, определил потенциальную кислотность почв, создал теоретическую базу известкования и гипсования. Его важными разработками стали положения об эквивалентности обмена катионов из ППК с раствором и моментальности прохождения реакции.
- И. А. Стебут (1833–1924) был первым белорусским ученым, серьезно изучившим вопросы химической мелиорации. Им создан фундаментальный труд «Известкование почв», проведен ряд опытов с удобрениями.
- О. К. Кедров-Зихман (1885–1961) создал теоретические основы известкования почв Беларуси, определил важность внесения магния, бора для культурных растений.
- В конце XX века в Беларуси наибольший вклад в развитие агрохимической науки был сделан Т. Н. Кулаковской (1919–1986), создавшей научные основы дифференцированного применения средств химизации в Беларуси.

-