



Типы почвенных режимов

Тепловой режим

Почвы длительный период (апрель — декабрь) имеют положительные температуры по всему профилю. Замерзание их начинается с декабря, а иногда даже с января и охватывает слой до глубины 50—70 см. К началу полевых работ (апрель) почвы целиком оттаивают. В отдельные годы в центральных и западных провинциях зимой наблюдается периодическое оттаивание и замерзание верхнего слоя почвы



Существенно отличается тепловой режим почв сибирских провинций, где развиты фациальные подтипы умеренные длительно промерзающие (Западная Сибирь), умеренно холодные длительно промерзающие (Средняя Сибирь) и холодные длительно промерзающие (Забайкалье)





Меньший снеговой покров, суровые морозы длительных зим приводят к глубокому промерзанию почв и медленному их оттаиванию. К началу полевых работ (май) нижние горизонты еще сохраняют отрицательные температуры; здесь часто наблюдаются поздние весенние и раннеосенние заморозки. В Забайкалье почвы ежегодно промерзают до горизонта многолетней мерзлоты (3,5—4 м), которая здесь распространена повсеместно

Воздушный режим

Воздушный режим почвы — это совокупность всех явлений поступления воздуха в почву, его передвижения в почве и расхода, а также явлений обмена газами между почвенным воздухом, твердой и жидкой фазами, потребления и выделения отдельных газов живым населением почвы. Все эти явления находят отражение в изменении содержания и состава почвенного воздуха во времени.



Воздушный режим почв характеризуется обычно суточной, сезонной, годовой и многолетней динамикой O_2 и CO_2 . Динамика CO_2 и O_2 связана с жизнедеятельностью почвенных животных, микроорганизмов и растений, а также газообменом почвы с атмосферным воздухом.





На долю корней растений приходится только около 1/3 общего потока CO_2 из почвы. Суточная и сезонная динамика эмиссии CO_2 с поверхности почвы. Интенсивность дыхания почвы в течение суток связана, как правило, с ходом температуры почвы и биологической активностью микроорганизмов. Характерны дневные и вечерние максимумы выделения CO_2 почвой.

Водный режим

В серых лесных почвах преобладает периодически промывной тип водного режима. Легкие почвы в районах повышенного увлажнения могут иметь промывной водный режим. Обычно осенние осадки увлажняют лишь слой почвы до глубины 50 см. Наиболее глубокое промачивание происходит в период весеннего снеготаяния. Поэтому глубина промачивания в большей мере зависит от мощности снегового покрова и размеров поверхностного стока талых вод. Под однолетними сельскохозяйственными культурами используется часть влаги и во втором метре. В нижележащих слоях почвогрунта на пашне влажность обычно близка к НВ. Многолетние травы (люцерна) усваивают влагу до глубины 4 м и более.



В целинных серых суглинистых и глинистых почвах под лесом преобладает периодически промывной тип водного режима, в легких по гранулометрическому составу — промывной. При распашке целинных лесных серых почв их водный режим изменяется. Промывание пахотных почв талой и дождевой водой происходит неежегодно. Серые почвы, залегающие на нижних частях малодренированных склонов, в весеннее и осеннее время переувлажняются, в результате сокращается продолжительность вегетационного периода растений.

