Почвы и их плодородие

Теоретическое занятие

Профессия: 35.01.26 Мастер растениеводства

МДК.01.01. Обработка и подготовка почвы к посеву

и посадке сельскохозяйственных культур

Тема 1.2. Почвы и их плодородие

Преподаватель: Живетьева О.С.

2022

Основные виды почв. Структура почвы и ее значение

Почвоведение – наука о почвах, их образовании (генезисе), строении, составе и свойствах; о закономерностях их географического распространения, о процессах взаимосвязи с внешней средой, о путях рационального использования почв.

Развитие почв и почвенного покрова, как и формирование их плодородия, тесно связаны с конкретным сочетанием природных факторов почвообразования и многообразным влиянием человеческого общества, с развитием его производительных сил, экономических и социальных условий.

Особая роль в почвообразовании принадлежит живым организмам, прежде всего зеленым растениям и микроорганизмам. Благодаря их воздействию осуществляются важнейшие процессы превращения горных пород в почву и формирование ее плодородия; концентрация элементов зольного и азотного питания растений, синтез и разрушение органического вещества, взаимодействие продуктов жизнедеятельности растений и микроорганизмов с минеральными соединениями пород.

Разнообразие климатических условий, растительности, горных пород, рельефа, различный возраст отдельных территорий обуславливают и разнообразие почв в природе. Географические закономерности их распространения определяются сочетанием факторов почвообразования. Для земного шара и отдельных его материков и закономерности связаны с зональными изменениями климата и растительности и выражаются в развитии горизонтальной и вертикальной зональностей почв.

Минералогический состав и свойства материнской породы, климат, состав произрастающей растительности, рельеф и другие условия по-разному влияют на почвообразовательный процесс в зависимости от их конкретного сочетания. Экологические условия, способствующие почвообразованию, влияющие на его скорость и результативность.

В.В. Докучаев[1] назвал факторами почвообразования. К ним относятся материнская порода, климат, растительные и животные организмы, рельеф местности и возраст страны (время). Наряду с этими пятью природными факторами почвообразования сегодня принято выделять шестой фактор – производственную деятельность человека, которая может коренным образом изменить направленность почвообразовательного процесса.

Под плодородием почв следует понимать их способность удовлетворять потребности растений в элементах питания, воде, тепле, воздухе и благоприятной физико-химической среде. В этом определении заложен большой смысл, так как плодородие зависит от процесса почвообразования, связано с превращением и аккумуляцией веществ, составом, свойствами и режимами почв, которые определяются факторами почвообразования. В определении плодородия почв перечислены факторы жизни растений – тепло, вода, элементы питания, воздух и благоприятная физико-химическая среда, включающая солевой режим, осмотическое давление, реакцию почвенного раствора, водный, воздушный, биохимический, окислительно-восстановительный режимы, отсутствие токсических веществ и др.

Основные типы почв на территории России

1. Тундровые почвы. На севере России почвы почти круглый год мёрзлые и покрыты снегом. В них накапливается много влаги. Растут на этих почвах в основном мхи и лишайники, а почвенных животных почти нет. Такие почвы назвали **тундровыми.** Они малоплодородны и непригодны для выращивания сельскохозяйственных культур.

2. Подзолистые почвы. Большую часть территории нашей страны занимают хвойные леса – тайга. Под ними сформировались **подзолистые** почвы, этот тип почв самый распространённый в России. Кроме того, эти почвы встречаются

[1] Васи́лий Васи́льевич Докуча́ев (1 марта 1846 – 8 ноября 1903) — русский геолог и почвовед, профессор минералогии и кристаллографии Санкт-Петербургского университета (1884—1897), директор Ново-Александрийского института сельского хозяйства и лесоводства (1892—1895).

в смешанных лесах, где хвойные деревья растут вместе с берёзой, ольхой и другими широколиственными породами.

3. Серые лесные почвы сформировались под широколиственными лесами. Они более плодородны, чем подзолистые почвы, и немного темнее их по цвету. На таких почвах растут дуб, граб, ясень и другие деревья. Кроме древесных пород, здесь произрастают травы и кустарники. Животный мир представлен червями, кротами, насекомыми.

4. Чернозёмы – самый плодородный тип почв на планете. Они почти чёрного цвета, потому что в их составе много перегноя. Животный мир очень богат: можно встретить сусликов, сурков, земляных зайцев, мышей, червей, насекомых. Люди давно заметили, что на этих почвах можно получить большие урожаи. На большинстве чернозёмных почв в нашей стране выращивают сельскохозяйственные культуры.

5. Болотные, или торфяные, почвы образуются на болотах. Они коричневого цвета. Несмотря на то, что в них много остатков отмерших растений, перегноя почти нет, так как из-за сырости растения не до конца разлагаются. Так образуется **торф –** горючее полезное ископаемое.

Чтобы можно было использовать болотные почвы для выращивания сельскохозяйственных культур, люди осушают болота и вносят на осушенные территории удобрения. После такой подготовки на торфяных почвах тоже можно получить неплохие урожаи[2].

[2] Казеев К.Ш., Тищенко С.А., Колесников С.И. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. − М.: Издательство Юрайт, 2022.

Список использованной литературы

1. Евтефеев Ю.В., Казанцев Г.М. Основы агрономии: учебное пособие. – М.: ФОРУМ, 2021. – 367 с.

2. Казеев К.Ш., Тищенко С.А., Колесников С.И. Почвоведение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования. ‑ М.: Издательство Юрайт, 2022. – 257 с.

3. Чурагулова З.С., Япарова Э.В. Почвоведение. Основные методы аналитических работ: учебное пособие. – СПб.: Издательство Лань, 2022. – 136 с.