Кавказские горы имеют очень сложную структуру высотной поясности. Последовательно сменяют друг друга высотные пояса: степи на черноземных почвах, дубовая лесостепь на серых лесных почвах, широколиственные (сначала дубовые, затем буковые) леса на горных бурых лесных почвах; хвойные еловые и пихтовые леса на горно-подзолистых почвах, субальпийские луга, нивальный (самый верхний высотный пояс) в горах. Горы отличаются богатством флоры и фауны, большим количеством эндемиков (животные и растения, распространенные только в определенной географической обстановке) и реликтовых (животные и растения, сохранившиеся как пережитки минувших геологических эпох) видов. Это связано с тем, что на Кавказе пересекаются два природных пояса – умеренный и субтропический.

На Урале количество высотных поясов меньше, чем на Кавказе. На вершинах Урала гольцы и горные тундры, на Алтае, расположенном на широте степей–семь высотных поясов, начиная со степного лесостепного и заканчивая нивальным.

Выбор и выраженность высотных поясов зависит от того, в какой природной зоне расположены горы, от их высоты, экспозиции склонов, удаленности от океана. Горные ландшафты имеют специфичный облик.