

Spirál és csavarodott alakú baktériumok

A hagyományos Bergey-féle morfológiai osztályozástól eltérően az új, genetikai rokonság alapján történő osztályozási rendszer a Spirál és csavarodott alakú baktériumokat az Alfa-proteobaktériumok osztályába sorolja. Ebben a csoportba kemény, helikálisan csavarodott pálca alakú sejtek tartoznak. A csavarulatok száma féltől több csavarulatig is változhat. Vizes közegben jellegzetes dugóhúzó alakot mutatnak, mozgásuk a dugóhúzó csavarodása közben történik. Egy vagy több polárisan elhelyezkedő flagellumot tartalmazhatnak a sejt egy, vagy szemközti pólusain elhelyezkedve. Néhány fajuk szigorúan aerob, vagy obligát mikroaerofil, terminális elektronakceptoroként oxigént igényel. Más fajok anaerobok, de mikroaerofil körülmények közt is növekednek. Kemoorganotrófok, édesvízben és tengerben is egyaránt megtalálhatóak különböző fajaik. Néhány fajuk kivételével nem hasznosítják a szénhidrátokat.

Család: Spirillaceae

Nemzetségek: *Spirillum*, *Campylobacter*

- *Azospirillum*: légköri nitrogént megkötni képes baktérium, szimbiózisban él pázsitfűvel, magának és a gazdanövény számára is megköti a nitrogént.
- *Aquaspirillum*: sejtjeiben vasoxid szemcsék találhatóak zárványként (magnetoszóma).