

Mnoho organismů žijících v sezónním prostředí dokáže využívat roční změny délky dne k načasování jejich sezónních reakcí, jako je reprodukce, migrace či hibernace. Hibernace živočichům umožňuje přežít náročná období spojená zejména s nízkou okolní teplotou a nedostatkem potravních zdrojů. Tato adaptace vyžaduje značné množství fyziologických, morfologických i behaviorálních změn, z nichž některé trvají delší dobu, proto je jejich správné načasování zcela zásadní. Pro většinu hibernantů v temperátních oblastech je nejspolehlivějším signálem pro zahájení těchto změn zkracující se fotoperioda. Tato práce popisuje převod fotoperiodické informace do melatoninového signálu, jeho působení v pars tuberalis a význam této struktury v sezónní fyziologii. Detailněji je zde popsána hibernace a v poslední kapitole je krátce zmíněn fotoperiodismus i nehibernujících organismů.