$$\cdots \xleftarrow{(f_{i-1})^*} \mathrm{Hom}_R(M, M_{i-1}) \xleftarrow{(f_i)^*} \mathrm{Hom}_R(M, M_i) \xleftarrow{(f_{i+1})^*} \mathrm{Hom}_R(M, M_{i+1}) \xleftarrow{(f_{i+2})^*} \cdots$$