

- В животноводстве из-за малого числа потомков широко используют индивидуальный отбор с тщательным учетом хозяйственно полезных признаков и **гибридизацию**. У большинства сельскохозяйственных животных потомства бывает мало, поэтому иногда проводят **близкородственное скрещивание – инбридинг** для перевода большинства генов породы в гомозиготное состояние. Например, скрещивают быка и корову, приходящихся друг другу братом и сестрой. Такое скрещивание в какой-то степени сходно с самоопылением у растений. При близкородственном скрещивании часто появляется потомство с усиленным признаком, по которому велся отбор, но при этом другие признаки могут резко ухудшаться. Например, может быть снижен иммунитет к заболеваниям и т.п. Такие неблагоприятные последствия близкородственного скрещивания называют **депрессией**. Депрессия у потомства возможна и в тех случаях, когда самоопыляют перекрестно-опыляемое растение.

При скрещивании разных пород животных или сортов растений, а также при межвидовых скрещиваниях гибриды первого поколения отличаются повышенной жизнеспособностью и мощным развитием. Это явление получило название **гетерозиса, или гибридной силы**, объясняется переходом многих генов в гетерозиготное состояние и взаимодействием благоприятных доминантных генов. К сожалению, при скрещивании гетерозисных растений или животных между собой следующие поколения такими качествами не обладают, т.е. гетерозис затухает.