

# 10.5 Gener med nya uppdrag

- Med den moderna gentekniken går det att förändra organismer på nästan vilka sätt som helst.
- Förespråkarna ser oändliga möjligheter.
- Kritiker ser mängder med hot.



# Potatisar som inte kan frysa

- Organismer, t ex fiskar, som lever i vattnet vid Antarktis har särskilda ***antifrysgener***.
- Antifrysgenerna har hittats, isolerats och ”klippts ut” ur fiskarnas DNA. Sedan har de ”klippts in” i t ex potatis.
- De nya potatisplantorna tål kyla bättre.
- Fördelar/nackdelar?



# Kan laxar bli vegetarianer?

- Genmodifierad lax: gener som styr tillväxthormon har ändrats så laxarna blir dubbelt så stora.
- Försök görs att få laxar att bli vegetarianer.  
→ skulle i så fall kunna hoppa över en **trofinivå** (ett led i näringskedjan).
- Fördelar/nackdelar?



# Skräddarsydda grödor

- Grödor som har förändrats så att de tål bekämpningsmedel brukar kallas för ***skräddarsydda grödor***.
- Förespråkarna hävdar:
  - Mängden bekämpningsmedel minskas → bättre miljö och bättre skördar.
- Motståndarna hävdar:
  - Välj växtsorter med naturlig motståndskraft och använd metoder som ***varierad odlingsföljd*** (odling av olika grödor olika år).
  - Ogräsen kan bli resistent mot bekämpningsmedlen → ännu starkare medel behövs → giftspridningen ökar
  - Företagen som säljer de skräddarsydda grödorna kan utnyttja odlarna genom att ta onödigt mycket betalt.



# Begrepp 10.5

- **Antifrysgen:** En gen som gör att organismen bättre klarar sig i låga temperaturer.
- **Trofinivå:** Varje länk i en näringskedja.
- **Skräddarsydda grödor:** Grödor som med hjälp av genteknik anpassats för att exempelvis kunna motstå det växtgift som dödar alla dess konkurrenter.
- **Varierad odlingsföljd:** När man odlar olika grödor olika år på samma mark, enligt ett bestämt schema. En grundregel inom ekologisk odling för att vårda jordarna och förhindra smitt- och ogrässpädning i grödorna.