

ഫോകസ് പോയന്റ്

നാളെയുടെ ജനിതകം

ജനിതക എഞ്ചിനീയറിങ്ങിലൂടെയുള്ള ഇൻസുലിന്റെ ഉൽപാദനം

- 1) ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദക ജീനിനെ മനുഷ്യ ഡി എൻ എ യിൽ നിന്നും മുറിച്ചുമാറ്റുന്നു .
- 2) ബാക്ടീരിയയിൽ നിന്നും പ്ലാസ്മിഡിനെ വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നു.
- 3) ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദക ജീനിനെ പ്ലാസ്മിഡിലേക്ക് കൂട്ടിച്ചേർക്കുന്നു .
- 4) ഇൻസുലിൻ ജീൻ കൂട്ടിച്ചേർത്ത പ്ലാസ്മിഡിനെ ബാക്ടീരിയ കോശത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു
- 5) വളർച്ചാമാധ്യമത്തിൽ പെരുകിയ ബാക്ടീരിയകൾ പ്രവർത്തന സജ്ജമല്ലാത്ത ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു
- 6) ഇവയിൽ നിന്നും പ്രവർത്തന സജ്ജമായ ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു

ജനിതക കത്രിക, ജനിതക പശ, വാഹകർ

ജീനുകളെ മുറിച്ചുമാറ്റാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് റെസ്ട്രിക്ഷൻ എൻഡോനൂക്ലിയേസ്സ് എന്ന എൻസൈം ആണ് ഇത് ജനിതക കത്രിക എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ജീനുകളെ വിളക്കിചേർക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത് ലിഗേസ് എന്ന എൻസൈം ആണ് ഇത് ജനിതക പശ്ശ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ജൈവസാങ്കേതികവിദ്യയിൽ ഒരു കോശത്തിലെ ജീനിനെ മറ്റൊരു കോശത്തിലേക്ക് എത്തിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന പ്ലാസ്മിഡ് പോലുള്ള ബാക്ടീരിയകളുടെ ഘടനകളെ വാഹകർ എന്നു വിളിക്കുന്നു.

DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ് അഥവാ DNA പ്രൊഫൈലിങ്:-

ഓരോ വ്യക്തിയിലേയും DNA യിലെ ന്യൂക്ലിയോറ്റൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണം പരിശോധിക്കുന്ന സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ് DNA ഫിംഗർ പ്രിന്റിംഗ് അഥവാ DNA പ്രൊഫൈലിങ് അലക് ജെഫ്രി ആണ് ഇതിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവ് ഓരോ വ്യക്തിയുടെയും വിരലടയാളം വ്യത്യസ്തമായിരിക്കുന്നതുപോലെ ഡിഎൻഎ യിലെ ന്യൂക്ലിയോടൈഡുകളുടെ ക്രമീകരണവും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.

DNA ഫിംഗർപ്രിന്റിങ്ങിന്റെ സാധ്യതകൾ .

- 1) കുടുംബപാരമ്പര്യം കണ്ടെത്താനും
- 2) മാതൃപിതൃ തർക്കങ്ങളിൽ യഥാർത്ഥ മാതാപിതാക്കളെ തിരിച്ചറിയാൻ
- 3) പ്രകൃതിക്ഷോഭം യുദ്ധം തുടങ്ങിയ കാരണങ്ങളാൽ നഷ്ടപ്പെട്ടവരെ വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം കണ്ടെത്തുമ്പോൾ തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു
- 4) കൊലപാതകം മോഷണം തുടങ്ങിയ കുറ്റകൃത്യങ്ങൾ നടന്നാൽ സംശയിക്കപ്പെടുന്നയാൾ യഥാർത്ഥ കുറ്റവാളിയാണോ എന്ന് തിരിച്ചറിയാൻ സഹായിക്കുന്നു

PREPARED BY
ANEESH . M
HSA BIOLOGY
KARIMBIL HS KUMBALAPPALLY