

Dna-analys av utdöda grotthyenor - så går det till

Av Johan Jarnestad



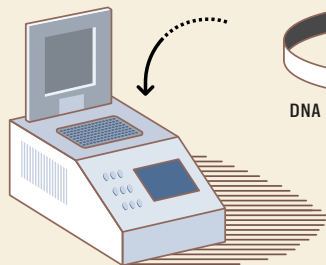
1 Benpulver borras fram från skelettdelar som kan vara tiotusentals år gamla. Dna:t bevaras bäst i de mest kompakta benen.

2 Benpulvret blandas med en buffert som löser upp benmineraller, fetter och proteiner så att dna:t frigörs. Benpulvret som blir kvar centrifugeras till en hård klump.

3 En bindningsbuffert tillsätts. Den ser till att dna:t binder till ett filter i en kolonn. Skräpet centrifugeras ned i provröret.

4 Kolonnen överförs till ett nytt provrör. En pH-höjande buffert frigör dna:t från filtret. Efter centrifugering finns endast dna:t kvar i lösningen.

5 Dna-analys kräver höga koncentrationer av dna. Därför masskopieras dna-fragmenten från benprovet i en PCR-maskin. (PCR står för Polymerase Chain Reaction.)



CENTRIFUGERING

DNA

CENTRIFUGERING

DNA

SKRÄP

BENMJÖL

BINDNINGSBUFFERT

KOLONN

FILTER

PROVRÖR

6 Provet innehåller dna-fragment från grotthyenan, men även dna från exempelvis bakterier. Samtliga fragment blir avlästa vid dna-analysen. Genom att använda den nu levande fläckiga hyenans dna som en mall kan forskarna pussla ihop den utdöda grotthyenans arvsmassa - och sälla bort de felaktiga fragmenten.

