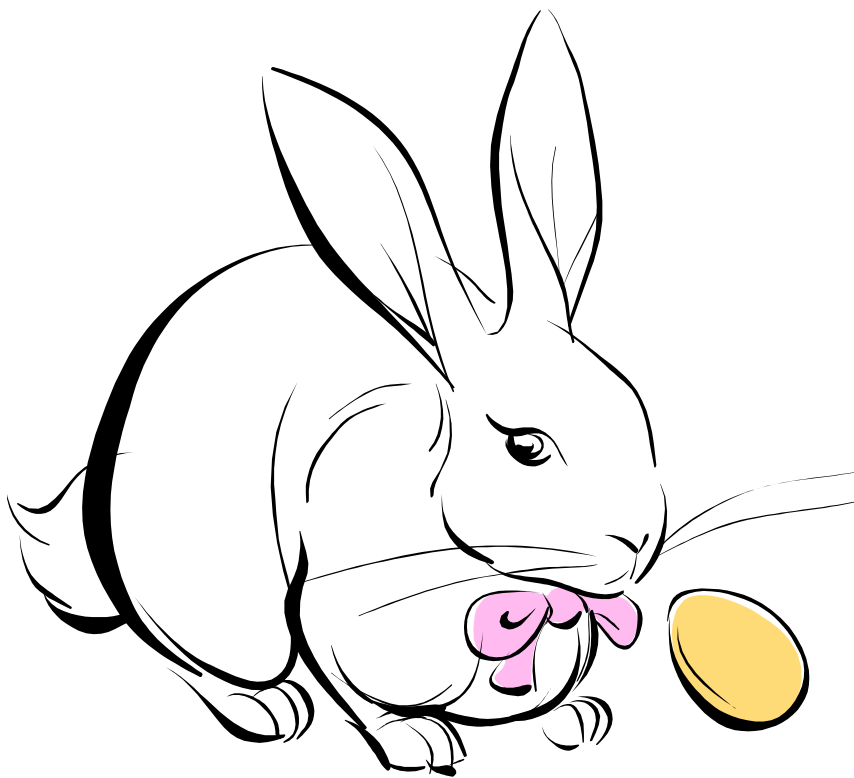


# Korsningsövningar i genetik



**Ordlista:**

Dominant anlag = Bestämmande anlag

Recessivt anlag = vikande anlag

Homozygot = Två lika anlag

Hetrozygot = Två olika anlag

Allel = ett anlag. (En egenskap bildas av ett anlag från pappa och ett från mamma.)

Fenotyp = Anlag som syns. t ex ögonfärgen man faktiskt har.

Genotyp = Anlag som man bär på men inte syns.

1. Första uppgiften handlar om könskromosomer. Visa hur stor chans det är att det blir pojke respektive flicka.

|              |   | Hane(XY) |   |
|--------------|---|----------|---|
|              |   | X        | Y |
| Hona<br>(XX) | X |          |   |
|              | X |          |   |

Resultat: \_\_\_\_\_

2. I denna uppgift är det anlag det handlar om, låt säga ögonfärg. Det skulle lika gärna kunna vara öronsnibben form eller förmåga att rulla tungan.

Homozygot (dominant) hane + homozygot (recessiv) hona

|              |  | Hane(BB) |  |
|--------------|--|----------|--|
|              |  |          |  |
| Hona<br>(bb) |  |          |  |
|              |  |          |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

2b.

Hetrozygot hane + hetrozygot hona

|              |  |          |  |
|--------------|--|----------|--|
|              |  | Hane(Bb) |  |
| Hona<br>(Bb) |  |          |  |
|              |  |          |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

2c.

Homozygot hane med recessiva alleler + homozygot hona med dominanta alleler.

|              |  |          |  |
|--------------|--|----------|--|
|              |  | Hane(bb) |  |
| Hona<br>(BB) |  |          |  |
|              |  |          |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

2d. Gör ett eget exempel.

Beskrivning av hane och hona: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

|      |    | Hane |  |
|------|----|------|--|
|      |    |      |  |
| Hona | X  |      |  |
|      | Xb |      |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

3. Några genetiska sjukdomar sitter på x-kromosomen t ex blödarsjuka och färgblindhet. De är recessiva anlag och det gör att flickor har mycket mindre chans av att drabbas av dessa sjukdomar. Varför?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3b. Detta är ett exempel på när kvinnan bär på anlag för blödarsjuka. Hur blir avkomman? Kön och fenotyp/genotyp

|               |    | Hane(XY) |   |
|---------------|----|----------|---|
|               |    | X        | Y |
| Hona<br>(XXb) | X  |          |   |
|               | Xb |          |   |

Resultat: \_\_\_\_\_

## Nu till kaniner!

4. P -generation (föräldrageneration). Obs stora bokstäver är lika med dominanta anlag. Det handlar fortfarande om ett anlag : färgen på pälsen.

|                          |   |                  |      |
|--------------------------|---|------------------|------|
|                          |   | Gråkanin<br>hane | (GG) |
|                          |   | G                | G    |
| Vit<br>Kaninhona<br>(vv) | v |                  |      |
|                          | v |                  |      |

Resultat: \_\_\_\_\_

5. Dessa kaniners barn råkar föröka sig med varandra. Räkna ut hur stor andel vita (homozygota), gråa (homozygota) och gråa (heterozygota) det blir.

F1-generation. (F= filia = dotter på latin)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  | G | v |
| G |  |   |   |
| v |  |   |   |

Resultat: \_\_\_\_\_

*Överkurs. Hur blir det i F2-generationen om de olika kombinationerna råkar para sig med varandra? OBS det blir rätt många kombinationer. Använd större rutnät.*

6. Gör ett eget exempel som ovan. Välj ut en hona och en hane som P-generation (dock inte samma). Hur blir det i din F1-generation? Andel av varje sort?

P -generation (föräldrageneration)

|      |      |  |
|------|------|--|
|      | Hane |  |
| Hona |      |  |
|      |      |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

Räkna ut hur stor andel vita (homozygota), gråa (homozygota) och gråa (heterozygota) det blir.

7. Som du vet så har en individ, vare sig det är en människa eller kanin väldigt många egenskaper. Vi har hittills bara haft en i taget att tänka på. Nu blir det fler.

P -generation (föräldrageneration) Hane= grå, långhårig (GGLL)  
 Hona= vit, korthårig (vvkk)

|                |                |  |
|----------------|----------------|--|
|                | Hane<br>(GGLL) |  |
| Hona<br>(vvkk) |                |  |
|                |                |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

Räkna ut hur stor andel av kaniner det blir i F1. Tag 2 valfria avkommor.

F1-generation.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Resultat: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_