



Berekening van die koëffisiënt van inteling van 'n individu volgens sy stamboom



Dr. Daan Poggenpoel

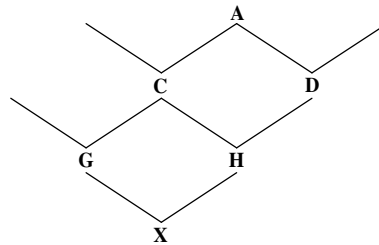
Die eerste stap is om die individu se stamboom te teken.

Dan kan die individu, X, se inteling, F, bereken word volgens die formule:

$$F_x = \sum (\frac{1}{2})^n (1 + F_A)$$

Waar n = die aantal individue in 'n baan van verwantskap wat die ouers van die individu verbind aan die gemeenskaplike voorouer. Daar kan meer as een baan wees, en sommasie geskied oor al die bane. F_A = die koëffisiënt van inteling van die gemeenskaplike voorouer A

Voorbeeld: Bereken die inteling van individu X. Individu X se twee ouers, G en H, het twee gemeenskaplike voorouers nl C en A. Die inteling met betrekking tot elke gemeenskaplike voorouer word bereken en dan sommeer. Ons aanvaar die gemeenskaplike voorouers self is nie ingeteel nie. Die berekening kan in 'n tabelvorm gedoen word as volg:



Gemeenskaplike voorouer	Baan van G na H	n	Bydrae tot inteling van X
C	GCH	3	$(\frac{1}{2})^3 = 0.125$
A	GCADH	5	$(\frac{1}{2})^5 = 0.03125$ 0.15625

Die koëffisiënt van inteling van individu X is dus $F = 0.15625$ of ook 15.625 %.

Let op dat G en H halfsibbe is (individue met een gemeenskaplike voorouer), bv, halfbroer en halfsuster, en die inteling van hul

nageslag is 12.5 %. 'n Volbroer by volsuster, of ouer by nageslag se nageslag se inteling sal 25 % wees. Let ook op dat hoe verder die gemeenskaplike voorouer vanaf die betrokke dier (X) is, hoe kleiner is sy bydrae tot inteling.

In die Merino Midjaar Omsendkrywe van Junie 2004 (die geel blaai) is verduidelik hoe die inteeltoename in 'n geslote teeltrop bereken word, volgens die aantal individue wat jaarliks gepaar word. Die verwagte nadelige effek van inteling by die Merino is ook daar gegee. Vir elke 10 % toename in inteling, is die benaderde verwagte effek:

minus 3 % op wolgewig en liggaamsgewig, minus 9 % op aantal lammers gebore en minus 0.3 % op veseldikte. Die algemene verwagting is dat kenmerke wat 'n noue verband het met reproduksie, die meeste benadeel word deur inteling.