(ウ)

しわのある種子を つくる純系の種子

どちらが純系の丸い種子か特定できない

aa

Upp

純系AA Aa 丸いQ 丸いR Aa 純系AA 丸いQ 丸いR かけ合わせ1 PとQ かけ合わせ2 QとR かけ合わせ3 PとR

かけ合わせ 1 P(aa) と Q(AA) すべて丸い かけ合わせ 2 Q(AA) と R(Aa) すべて丸い かけ合わせ 3 P(aa) と R(Aa) 丸としわ

かけ合わせ1	P(aa)とQ(Aa)	丸としわ
かけ合わせ2	Q(Aa) & R(AA)	すべて丸い
かけ合わせ3	P(aa) & R(AA)	すべて丸い

表は種子P, Q, Rから育てたエンドウによるかけ合わせを示している。純系の種子が特定されていないため、かけ合わせ $1\sim3$ のうち、かけ合わせ(X)以外の2つのかけ合わせはいずれも、2通りの結果が予想される。このことから、かけ合わせ(X)以外の2つのかけ合わせに共通する種子(Y)を用いてかけ合わせを行うことにより、純系の種子が特定できると考えられる。

種子 (Y) と残りの種子のうちの1 つを用いてかけ合わせを行い,つくられる多数の種子について Z ということが確認できれば,かけ合わせに用いなかった種子が丸い種子をつくる純系の種子であると特定できる。

X=2

Y=P

Z=(例)しわのある種子ができる



