الهجن النوعية:

بالنظر لاختلاف انواع المحاصيل في عدد الكروموسومات فان اجراء الهجن بين بعض انواعها يتراوح بين الفشل التام في بعض الحالات والنجاح في الحالات الاخرى ويمكن اجمال نتائج الهجن بما يأتي :

1- **سهولة التهجين بين الانواع المتماثلة في** المجموعة الكروموسومية وعدد الكروموسومات ، من المعلوم ان الجيل الاول خصب ويمكن التغلب على اي عقبة من عقبات العقم تظهر في المستقبل بالتهجين الرجعي.

2- **نجاح التهجين بين الانواع المتماثلة في** عدد الكروموسومات والمختلفة في المجموعات الكروموسومية ولو ان ذلك بصعوبة ، علما بان نباتات الجيل الاول عقيمة .

3- **امكان التهجين بين الانواع المختلفة في عدد الكروموسومات.**

قمح ثنائي× قمح رباعي ـــــــــــــــــــــ قمح ثلاثي عقيم

قمح ثنائي × قمح سداسي ـــــــــــــــــــــ قمح رباعي عقيم

قمح رباعي × قمح سداسي ـــــــــــــــــــــ قمح خماسي عقيم.

وتستخدم التهجينات بين الانواع والاجناس بصورة عامة من قبل مربي النبات عندما يرغب بإدخال صفة مرغوبة من نوع معين الى نوع ثاني تنقصه وقد تكون هذه الصفة موجودة في نوع بري او نوع مزروع. ويتوقف مدى النجاح او الفشل في انتاج الهجن النوعية على عدد الكروموسومات ودرجة تشابهها كما اسلفنا سابقا فكلما كان هناك تقارب بين الانواع كانت الاجيال الناتجة خصبة وبإمكانها ان تعطي بذورا وفيما يأتي بعض الامثلة التي تشمل تهجينات بين انواع ذات نفس العدد من الكروموسومات والهجن الناتجة تكون خصبة .

شوفان ابيض مزروع n=21	**شوفان احمر مزروعn=21**
فول الصويا المزروع n=20	**فول الصويا البريn=20**
قطن امريكي n=26	**قطن مصري n=26**

كما ان التهجينات بين الانواع يؤدي الى تضاعف في عدد الركروموسومات فمثلا عند منشأ النوع الرباعي للجنس Brassica قد نتج باتحاد مجموعتين ثنائيتين من الكروموسومات ومن ثم مضاعفة الهجن بمادة الكولشيسين ليكون خصبا وقادرا على انتاج بذور

Brassica oleracea(2n=18) ×Brassca compestris(2n=20)

اللهانة الشلغم

CC AA

Ac

هجن عقيم تضاعف بمادة الكولشيسين