البذرة الهجين بهذه الطريقة استعمال سلالات الكوسة التى تكون أنثوية بدرجة عالية – وهى متوفرة – كأمهات ويجب التخلص من جمع نباتات خطوط سلالة الأب قبل حصاد الثمار لتجنب حدوث الخلط الميكانيكى للبذور.

ويمكن بزراعة خط سلالة الأب مبكرًا قليلاً، مع رش بادرات خطًا سلالة الأم بالإثيفون بتركيز ٢٥٠ جزءًا فى المليون؛ بهدف منعها من تكوين أزهارًا مذكرة .. يمكن بذلك الاعتماد على النحل فى القيام بتلقيح الأزهار المؤنثة التى تظهر بالسلالة الأم. هذا .. ويتعين التركيز على العقد المبكر فقط للثمار إذا إن نباتات سلالة الأم التى سبقت معاملتها بالإثيفون تعطى – بعد فترة – أزهار مذكرة.

كذلك يمكن الاعتماد على خاصية العقم الذكرى الوراثى فى إنتاج بذور هجن الكوسة.

ويجرى التلقيح اليدوى فى الكوسة مثلما أسلفنا بيانه فى الخيار، مع إعطاء أهمية خاصة لتلقيح الأزهار المؤنثة الأولى فى الظهور بسلالات الأمهات (عن Agrawal ١٩٩٨).

الصليبيات

تنتج بذور الصليبيات بالاعتماد على خاصية عدم التوافق الذاتى فى كل من الكرنب، والقنبيط والبروكولى، وكرنب بروكسل، والكيل، علمًا بأن عدم التوافق فى الصليبيات هو من النوع الاسبوروفيتى يراعى عزل حقول إنتاج البذور عن الحقول الأخرى لإنتاج بذور الصليبيات بمالا يقل عن ١٦٠٠م.

عند إنتاج بذور هجن الجيل الأول تزرع أعداد متساوية من نباتات سلالتا الأبوين (خط من كل منهما، أو خطان، أو ثلاثة خطوط بالتبادل)، ومع افتراض قوة عدم التوافق الذاتى فى كل منهما وتوافقهما خلطيًا، فإن التلقيح يتم بينهما بواسطة النحل، حيث تكون البذور المنتجة على أى من السلالتين من الهجين المطلوب.

كذلك يمكن بالاعتماد على خاصية عدم التوافق إنتاج تلقيح قمى يكون فيه مصدر حبوب اللقاح صنفًا مفتوح التلقيح، بينما تستعمل سلالة مربأة داخليًا وغير متوافقة ذاتيًا كأم.

كما تنتج هجنًا ثلاثية يستعمل فى إنتاجها سلالة مربأة داخليًا كمصدر لحبوب

اللقاح تكون متوافقة خلطيًا مع هجين فردى غير متوافق ذاتيًا يستعمل كأم. وإذا كانت السلالة المستعملة غير متوافقة ذاتيًا كذلك فإنه يمكن حصاد بذور الهجين الثلاثى من نباتات كلا من السلالة والهجين الفردى.

وكما فى الذرة .. فإنه يمكن إنتاج هجنًا زوجية إذا استعمل هجينين فرديين غير متوافقين ذاتيًا ولكنهما متوافقان خلطيًا، مع حصاد بذور الهجين الزوجى من نباتات كلا الهجينين الفرديين.

وأخيرًا يمكن إنتاج هجنًا ثلاثية بتلقيحات قمية يستعمل فيها صنفًا مفتوح التلقيح كأب، وهجينًا فرديًا متوافقًا معه كأم.

وبالإضافة إلى خاصية عدم التوافق، فإنه يعتمد كذلك على خاصية العقم الذكرى الوراثى فى إنتاج بذور هجن الصليبيات، ولكن على نطاق ضيق.

الجزر

تنتج بذور هجن الجزر بالاعتماد على خاصية العقم الذكرى الوراثى السيتوبلازمى، حيث يعرف فى هذا المحصول نوعين من السيتوبلازم العقيم الذكر، أحدهما يعرف باسم "المتك البنى" brown anther وفيه تضمحل المتوك وتنكمش قبل تفتح الزهرة، بينما يعرف الثانى باسم petaloidy، وفيه تتحول الأسدية إلى بتلات. والطراز الثانى هو الأكثر استعمالاً فى إنتاج هجن الجزر؛ فعلى الرغم من أن الطراز الأول يعطى محصولاً أكبر من البذور، فإنه أقل ثباتًا من الطراز الثانى.

ونظرًا لانخفاض محصول بذور الهجن الفردية للجزر، فقد اتجه الباحثون نحو إنتاج هجن ثلاثية تكون فيها الأمهات هجنًا فردية.

البصل

تنتج هجن البصل بالاعتماد على خاصية العقم الذكرى الوراثى السيتوبلازمى.

الباميا

يجرى الخصى والتلقيح فى الباميا بطريقة تماثل - تقريبًا - تلك التى أسلفنا بيانها بالنسبة للقطن.