

Los Cruces Selectivos

Durante siglos, los agricultores recogieron y sembraron plantas de las variedades más saludables y de mayor rendimiento con el fin de mejorar las variedades de las mismas; también, reconocieron que ciertos animales tenían unas características deseables. Procedieron, entonces, a seleccionar estas plantas y animales y los cruzaron con otros los cuales tenían características deseables conocidas. Esta fue la forma como se inició el proceso selectivo. El cruce selectivo es el apareamiento de animales y plantas que tienen características deseables a fin de producir una progenie con una combinación de las características deseables de los padres. Por ejemplo, usaron col salvaje para producir col roja y verde y coliflor.

Con estos cruces selectivos, se desarrollaron cepas puras de varias clases animales; estas cepas puras se mantienen todavía mediante auto cruces. **La endogamia** es un tipo de cruce de individuos de parentesco cercano para mantener características deseables. Estos cruces mantienen condiciones homocigóticas en la constitución genética de la cepa. Varias razas de perros, como el bóxer, son cepas puras que se mantienen mediante cruces. En igual forma, se mantienen muchas variedades de vegetales.

Otro enfoque de los cruces selectivos es el desarrollo de nuevas variedades cruzando individuos quienes pertenecen a cepas con parentesco lejano. En este tipo de cruce, las cepas tienen características deseables y se cruzan para producir una variedad con todas las características. El cruce entre cepas con parentesco lejano se llama **exogamia** y produce una progenie híbrida. Los híbridos pueden mostrar un vigor híbrido; **el vigor híbrido** es la superioridad la cual alcanza la progenie que tiene características deseables de ambos padres, y hace que esta progenie se beneficie también, eliminando las características poco deseables de los padres.

Un ejemplo de un híbrido producido por exogamia comprende dos razas de perros, el bulldog y el mastín. Los terratenientes europeos necesitaban un perro para patrullar, para proteger sus tierras y sus animales; el bulldog tenía la valentía y la agresividad necesaria, pero era demasiado pequeño para cuidar una área grande y detener a los extraños. Por otro lado, el mastín era rápido pero manso. Un cruce entre estas dos razas produjo una nueva raza el Bul-mastín.

Los Cruces Selectivos

La exogamia se usó para desarrollar la manzana de la variedad Liberty, la cual fue el resultado de un cruce entre una Macoun y una manzana PRI. La Macoun es famosa por su sabor, frescura y larga vida al almacenarse. La PRI 54-12 se desarrolló por su resistencia a las enfermedades causadas por hongos, y tiene el sabor, la frescura y la durabilidad necesaria (de Lille & José, 1979).