



مهندس حجت فتحی

معاون مدیریت امور تحقیقات و بذر
شرکت توسعه کشت دانه های روغنی

در قسمت قبل در ارتباط با تنوع کمی صحبت کردیم. تغییراتی را که دارای ناپیوستگی طبیعی نیستند تغییرات پیوسته و صفاتی که آنها را نمایان می سازند صفات کمی یا صفات متریک می نامند. زیرا مطالعه آنها به جای شمارش (تعداد نخودفرنگی های صاف در مقابل چروکیده) با اندازه گیری انجام می گیرد و چون تفکیک ژن های مربوطه را نمی توان به طور منفرد بررسی کرد به روش های جدیدی برای مطالعه نیاز است و مفاهیم جدیدی باید معرفی شود. شاخه ای از ژنتیک که در ارتباط با صفات متریک است ژنتیک کمی یا ژنتیک بیومتریک نامیده می شود. اهمیت این شاخه از ژنتیک چندان نیازی به تاکید ندارد. اکثر صفاتی که برای اصلاح کنندگان دام و گیاه اهمیت اقتصادی دارند متریک هستند و اکثر تغییرات مربوط به تکامل ذره ای همان تغییرات صفات متریک هستند.

اکنون این سوال مطرح می شود که تغییرات ناشی از تفکیک ژنتیکی که ذاتاً ناپیوسته اند چگونه به شکل تغییرات صفات کمی در می آید. دو دلیل وجود دارد یکی تفکیک همزمان ژن های متعدد که یک صفت را کنترل می کنند و دیگری تداخل تغییرات

براستی پیوسته ای که بر اثر عوامل غیر ژنتیکی بوجود می آیند. بدین ترتیب تشخیص بین ژن های مربوط به صفات مندلی و ژن های مربوط به صفات کمی به کمیت تاثیرهای آنها در مقایسه با منابع دیگر تغییرات دارد.

کسی که با اصلاح نباتات سروکار دارد به اختلافات فراوانی در صفات مختلف گیاهان چه در جوامع طبیعی نباتات و چه جوامع نباتات زراعی برخورد خواهد کرد. تفاوت های مشاهده شده اختلافات فنوتیپی، تفاوت بین فنوتیپها خوانده می شود و هر فنوتیپ متأثر از دو عامل است:

- ✓ ژنتیک (ذات)
- ✓ شرایط تغییر دهنده خارجی

ژنتیک اثرات ناشی از هسته (ژنوتیپ) و سیتوپلاسم (پلاسموتیپ) است. به این ترتیب می توان گفت که ارزش فنوتیپی یک نبات که با علامت P نشان داده می شود تابعی از ژنوتیپ (G) و محیط (E) می باشد. تابع $P = f(G, E)$ در اغلب موارد به ساده ترین شکل آن یعنی $P = G + E$ نشان داده شده و به عنوان یک مدل اصلی

برای پیشبرد تئوری ژنتیک کمی به کار می رود.

منبع:

ولیزاده، م. و مقدم، م. (۱۳۷۹). مقدمه ای بر ژنتیک کمی.

اصلاح

نباتات