

pH خاص در منطقه‌ای از ژل قرار گرفته‌اند در بعد دوم بر اساس وزن مولکولی نیز از یکدیگر تفکیک می‌شوند (شکل ۱ و ۲). بعد دوم الکتروفورز همان تکنیک SDS-PAGE است. الکتروفورز دوبعدی باعث می‌گردد تا کمپلکس‌های پروتئینی به زیر واحدهای کوچک تقسیم شوند تا بررسی آن‌ها دقیق و امکان‌پذیر باشد.



مهندس مصطفی حق پناه

کارشناس مجتمع تحقیقات کاربردی و تولید بذر

شرکت توسعه کشت دانه‌های روغنی

ژنتیک مولکولی کاربردی در اصلاح گیاهان

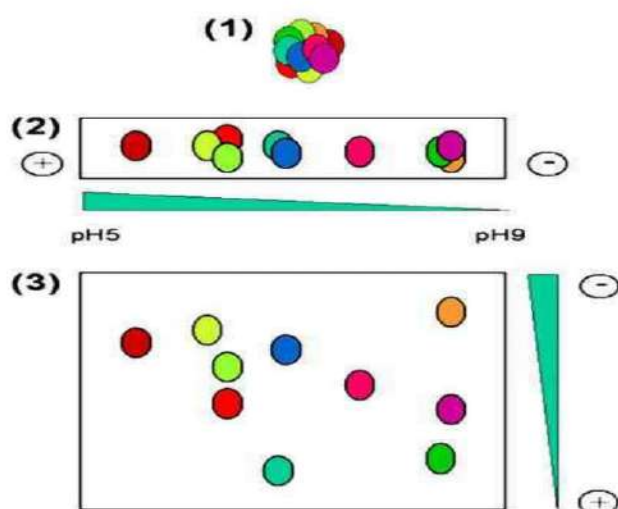
الکتروفورز

قسمت دوم

تکنیک الکتروفورز دوبعدی

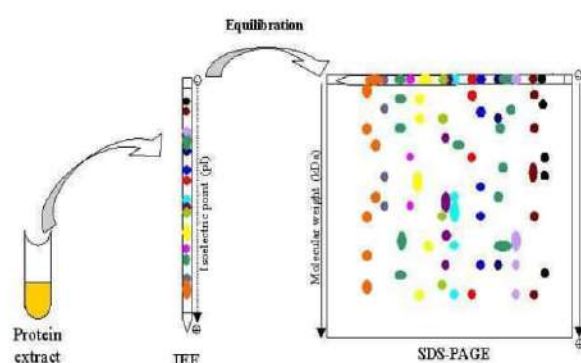
در این تکنیک کمپلکس پروتئینی مد نظر با توجه به خاصیت مولکولی استخراج می‌گردد سپس بر اساس نقطه ایزو الکتريک در محل خاصی از ژل مخصوص قرار بگیرند که به آن بعد اول الکتروفورز گویند. در این بعد گرادیان pH ژل سبب می‌گردد تا کمپلکس‌های پروتئین مد نظر از لحاظ خاصیت حل شدن در pH خاص از یکدیگر تفکیک شوند. بعد اول را معمولاً تکنیک الکتروفورز تمرکز ایزوالکتریک (IEF) گویند و یک طرف ژل مورد استفاده در این بعد نسبت به طرف دیگر دارای pH مثبت‌تری است (ژل گرادیان pH). لکه‌های حاصل شده در الکتروفورز بعد اول با استفاده از سیستم بافری ناپیوسته به بعد دوم الکتروفورز برده می‌شود.

جریان الکتریکی الکتروفورز بعد دوم عمود بر جریان الکتریکی بعد اول می‌باشد و مولکول‌های پروتئینی که بر اساس



شکل ۱ الکتروفورز دوبعدی

با استفاده از این تکنیک محقق می‌تواند بیان ژن در سطح پروتئین را بررسی کند.



شکل ۲ الکتروفورز دوبعدی