

Vratislav Peška: Výlet na konec genomu 2. Suchozemské rostliny lpí na aktivitě telomerázy (Živa 2017, 3: 101–107)

BAL31 – enzym, exonukleáza, který postupně odbourává dvouřetězcovou DNA od konce. Toho se využívá v telomerové biologii, protože přirozené konce chromozomů vždy substrát pro BAL31, samotný konec DNA, obsahují. Zjednodušeně lze říct, že interní sekvence obsahují konce DNA jen vzácně, vlivem poškození nebo přípravou vzorku.

Plazmid – malá cirkulární nebo lineární molekula DNA, která se vyskytuje v cytoplazmě prokaryot i eukaryot a replikuje se nezávisle na jaderném genomu. V molekulární biologii se plazmidy využívají pro klonování a přípravu transgenních buněk.

Restrikční enzym, r. endonukleáza (restriktáza) – enzym, který štěpí molekulu DNA v určité oblasti, která je dána konkrétní sekvencí (restrikční místo, pro *EcoRI* pro *BamHI*). Běžně se používá řada restriktáz pro fragmentaci DNA na přesně definované úseky. Restrikční mapa molekuly DNA popisuje umístění a vzdálenosti restriktčních míst, jinými slovy i velikost fragmentů, které po štěpení vznikají a lze je separovat.

Selekční marker – gen, bez kterého buňky na příslušném kultivačním mediu nepřežívají.

Southernova hybridizace – metoda detekce specifických sekvencí. DNA se nejdříve štěpí pomocí restriktázy, pak se fragmenty DNA elektroforeticky separují v gelu dle velikosti, pak se rozdělené fragmenty přenesou na nitrocelulózovou membránu, kde je možné specifickou sekvenci vizualizovat pomocí hybridizace se značenou sondou, podobně jako při cytogenetických technikách *in situ*.

Transformant – buňka nebo celý organismus, který byl transformován vnášením cizorodé DNA (např. plazmidu) do jeho genomu.

TRAP (zkratkou anglického *Telomere Repeat Amplification Protocol*) – metoda spočívající v PCR amplifikaci produktů telomerázové aktivity. Telomeráza sice dokáže syntetizovat telomerové repetice na substrátový primer, ale pro následnou amplifikaci PCR je potřeba ještě reverzní primer, který je navržený podle známé nebo alespoň kandidátní telomerové sekvence.