

Papillomaviry způsobují různá onemocnění od kožních bradavic až po léze vedoucí ke vzniku maligních nádorů. Mezi lidmi jsou velice rozšířeny. Proto se v současnosti vyvíjí metody produkce levných a účinných vakcín jak pro jejich prevenci tak i terapii nádorů. V současnosti jsou k produkci farmaceutik nejčastěji používány živočišné a mikrobiální expresní systémy, které mají mnoho nevýhod a v budoucnu nemohou pokrýt poptávku. Otevírá se tak možnost využití rostlin jako potenciálně velmi efektivních producentů léčiv. Rostlinné expresní systémy se optimalizují a dochází ke zvyšování výtěžků, intenzivně se hledají cesty jejich nejlepšího a nejbezpečnějšího způsobu využití.

Tato práce shrnuje a porovnává výhody a nevýhody různých způsobů transformací rostlin, vedoucí buď ke stabilní produkci požadovaného proteinu v transgenních rostlinách, nebo přechodné expresi prostřednictvím rekombinantního rostlinného viru infikujícího netransgenní rostliny. Dále hledá nejvhodnější rostlinné druhy, poskytující vysoké výtěžky ve spojení s určitou transformační metodou a umožňující snadný způsob pěstování, popisuje několik základních způsobů optimalizací exprese a nastiňuje budoucnost rostlinných expresních systémů.