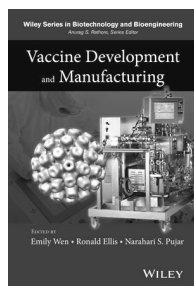


RECENZE



Emily P. Wen, Ronald Ellis,
Narahari S. Pujar (ed.):
**Vaccine Development
and Manufacturing**

Vydal Wiley 2015, 464 stran, cena
135,70 Euro.

ISBN: 978-0-470-26194-1

Kniha „Vaccine Development and Manufacturing“ má za cíl poskytnout komplexní informaci o jednotlivých oblastech souvisejících s výrobou vakcín, od strategie jejich návrhu přes jejich produkci, čištění, formulaci k regulační legislativě a ke způsobu aplikace. Výroba vakcín zaznamenává neustálý rozvoj, který se v poslední době ještě zrychlil díky optimalizaci fermentačních procesů a růstových médií spolu s genetickou úpravou produkčních buněk. Tím se podařilo dosáhnout vysoké hustoty buněčných kultur produkujících nebývalé koncentrace proteinů. Po úvodu představujícím vývoj různých typů vakcín následují kapitoly zaměřené na přehled producentů vakcín od DNA vakcín připravovaných v rekombinantních kmenech *Escherichia coli*, přes využití různých rodů kvasinek pro produkci vakcín na bázi virových proteinů až po nové produkční systémy, jako jsou řasy, vyšší houby či rostliny. Technologicky zaměřené pasáže seznamují čtenáře s praktickými otázkami purifikace virových a proteino-

vých antigenů pro přípravu profylaktických podjednotkových vakcín a konjugace polysacharidových antigenů s proteinovými nosiči. Logicky navazuje pasáž týkající se charakterizace fyzikálně-chemických vlastností vakcín pro jejich stabilizaci a formulaci. Tato problematika je dále rozpracována v technicky zaměřených kapitolách s tématy lyofilizace vakcín, postupy přípravy teplotně stabilních vakcín, různých aspektů výroby, analýzy a použití adjuvans obsahujících hliníků. V knize nejsou opomenuty ani ekonomické a právní otázky jako přehled požadavků souvisejících s dokumentací při registraci nových léků a jejich zavedení do klinického testování a dále s licencováním biologických léčiv. Knihu uzavírají kapitoly informující o regulačních požadavcích na podniky produkující vakcíny a o strategii navrhování produkčních kapacit. V závěru knihy je nastíněn postup kalkulace ekonomické nákladnosti zavedení produkce nové vakcíny.

Kniha zahrnuje celou oblast produkce vakcín, neboť tematicky pokrývá základní vlastnosti, technické, legislativní i ekonomické aspekty jejich produkce. Díky systematickému profesionálnímu zpracování má nejlepší předpoklady stát se vhodným materiálem pro orientaci v tomto oboru. Celý text je přehledně zpracován. Dle mého názoru, může kniha díky širokému spektru záběru posloužit jak odborníkům pro doplnění jiného úhlu pohledu na tuto interdisciplinární oblast, tak studentům hledajícím orientaci v tomto oboru.

Tomáš Ruml