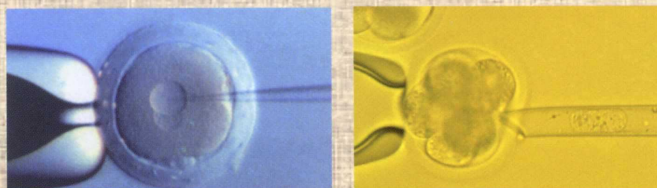
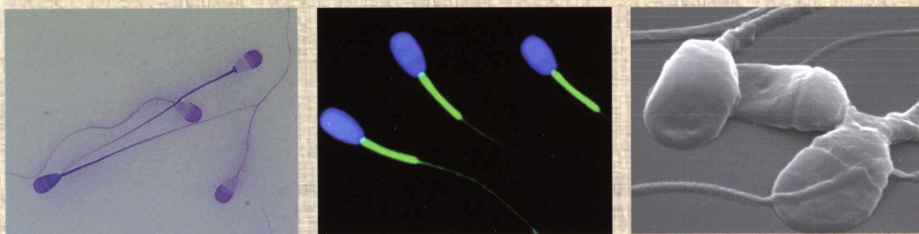


EMBRYOTECHNOLÓGIE



Peter Chrenek
a kolektív

2012

EMBRYOTECHNOLÓGIE

Rozvoj a aplikácia najnovších poznatkov z oblasti biologických vied sú v ostatnom období intenzívne spájané s vývojom genetických technológií zameraných na identifikáciu a modifikáciu genómu a genetických základov biologických procesov hospodárskych zvierat. V priamom kontexte možno konštatovať, že nezastupiteľné miesto v spomínanej oblasti patrí aj embryotechnológiám, ktoré predstavujú perspektívne sa vyvíjajúcu oblasť vedy a výskumu, ktorá sa významnou mierou podieľa na zefektívňovaní živočíšnej výroby a najmä oblasti označovanej ako biomedicína. Nech sú štúdie a objavy súvisiace s embryotechnológiami akokoľvek rozmanité, ich spoločným znakom je skutočnosť, že všetky v konečnom dôsledku vedú k terapii a zlepšeniu kvality života ľudí. I napriek tomu, že sa výsledky experimentálnej embryológie, získané štúdiom na pokusných zvieratách prenášajú na ľudský vývoj s veľkou opatrnosťou, ich význam sa neustále zvyšuje.

Obsahové zameranie publikácie vychádza z predpokladu širších teoretických vedomostí. V prvej kapitole autori prinášajú stručnú charakteristiku a rozdelenie embryotechnológií, historické momenty prvých úspešných aplikácií biotechnologických metód ako aj najnovšie trendy biotechnológií označované tiež ako „nové biotechnológie“. V druhej kapitole je venovaná pozornosť základom mikroskopovania, bez ktorého nie je možné realizovať väčšinu mikromanipulačných zásahov na úrovni embryí, spermíí prípadne kmeňových a somatických buniek. Následné kapitoly prinášajú podrobné popisy tvorby, získavania a hodnotenia kvality a separácie spermíí, embryí a kmeňových buniek. Podrobne je rozpísaná aj kapitola génových manipulácií (ako tvorba chimér, prenos génov – transgenéza a samozrejme tvorba geneticky identických embryí, čiže klonovanie). Ďalšie kapitoly sú venované problematike cytogenetiky, ako aj krykonzervovania a vplyvom epigenetických faktorov na kvalitu spermíí a embryí hospodárskych zvierat. Vhodnou formou je prezentovaná kapitola o podmienkach izolácie, detekcie a perspektívneho využitia embryonálnych a somatických kmeňových buniek ako aj kapitola súvisiaca s aplikáciou embryotechnológií priamo v praxi.

Predkladaná vysokoškolská učebnica je určená najmä pre študentov II. a III. stupňa vysokoškolského vzdelávania pre študijný program „Biotechnológie“, prípadne „Aplikovaná biológia“, môže však oslovit’ a pomôcť pochopiť niektoré princípy biotechnologických metód na úrovni embryí, spermíí a kmeňových buniek, aj laickou verejnosťou.