

Biotechnológie

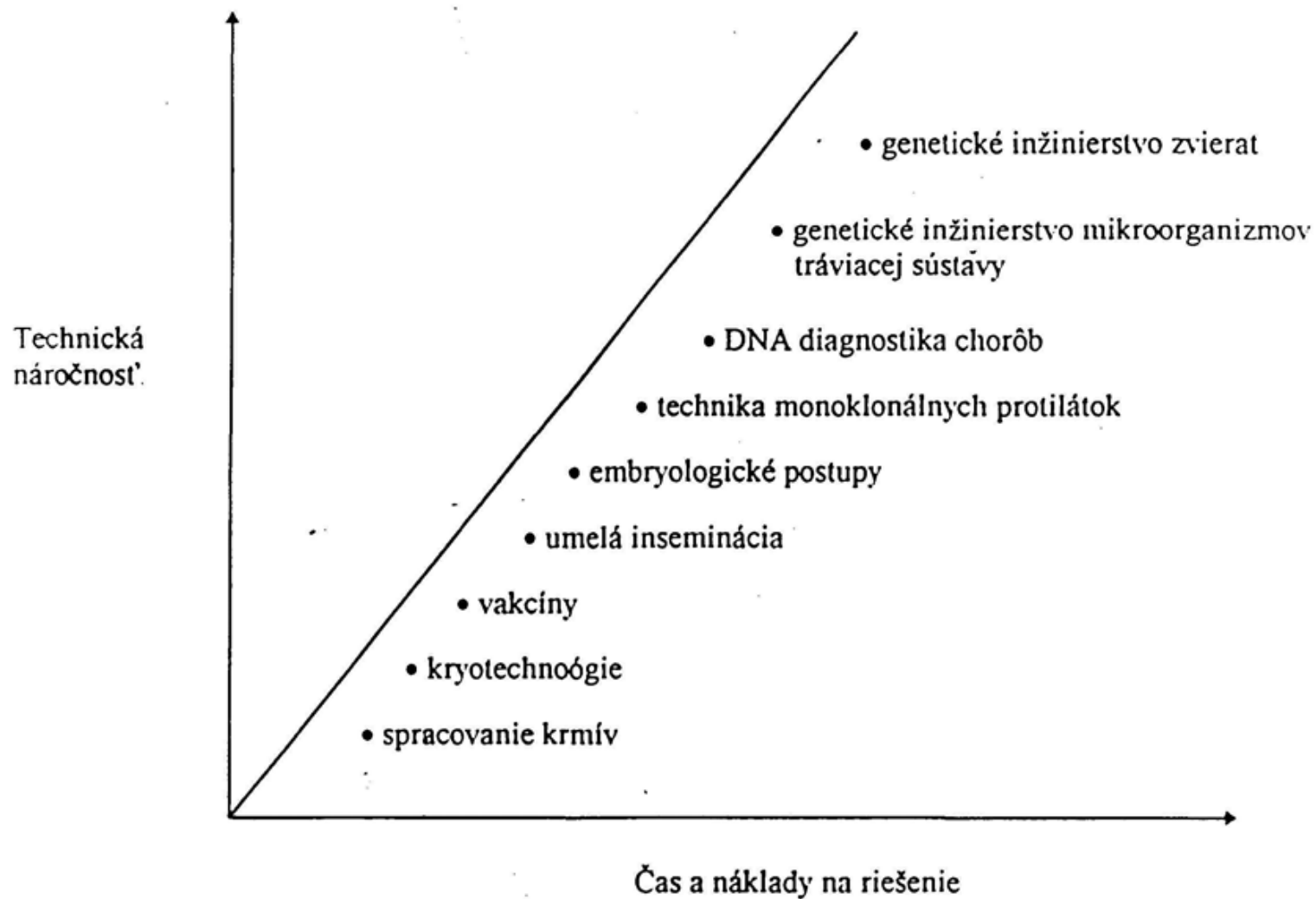
v živočíšnej výrobe

BIOTECHNOLÓGIE

DEFINÍCIA :

VO VZŤAHU K ŽIVOČÍŠNEJ VÝROBE SÚ BIOTECHNOLÓGIE ORIENTOVANÉ NA VYUŽÍVANIE ŽIVÝCH ORGANIZMOV A ICH ČASTÍ PRI VYSOKOINTENZÍVNEJ A OPAKOVATEĽNEJ VÝROBE ALEBO MODIFIKÁCII PRODUKTOV ŽIVOČÍCHOV PRE ŠPECIFICKÉ POUŽITIE

Technologická náročnosť a zložitosť biotechnológií v živočíšnej výrobe









Génové a genetické inžinierstvo

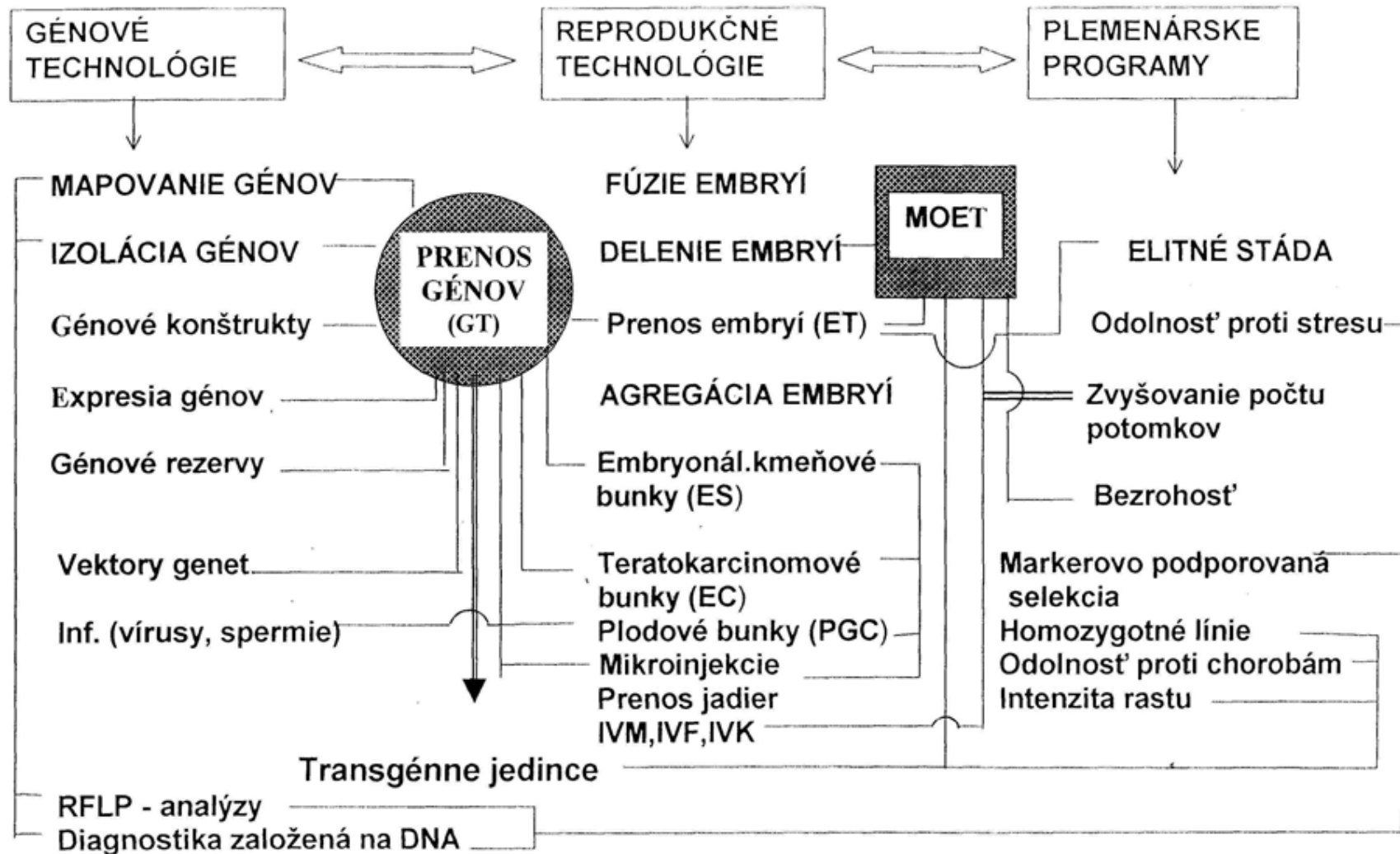
- **PRODUKCIA PROTILÁTKO, LIEČIV, BIOLOGICKY AKTÍVNYCH LÁTKO**
- **OVPLYVNŇOVANIE A ZMENA MIKROORGANIZMOV ZAŽÍVACEJ SÚSTAVY**
- **VYUŽÍVANIE HMYZU PRE VÝROBU BIELKOVÍN**

Reprodukčné biotechnológie

1. INSEMINÁCIA
2. HORMONÁLNE ZÁSAHY – SYNCHRONIZÁCIA, SUPEROVULÁCIA
3. TRANSPLANTÁCIA EMBRYÍ - ET
4. OPLODNENIE IN VITRO - IVF
5. DELENIE EMBRYÍ
6. URČOVANIE POHLAVIA - sexovanie
7. CHIMERIZÁCIA – (agregácia embryí)
8. PRENOS JADRA BUNIEK - KLONOVANIE

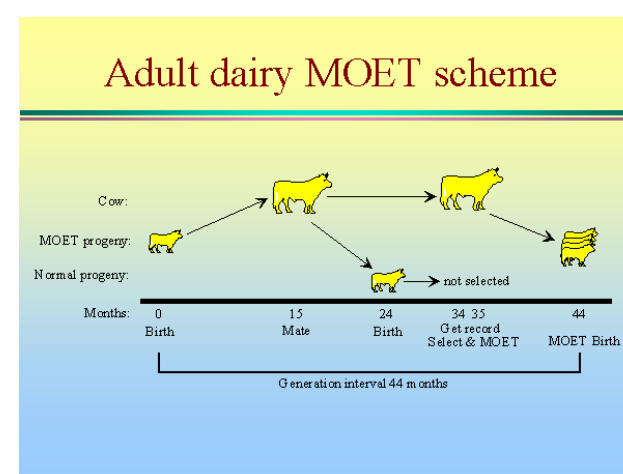
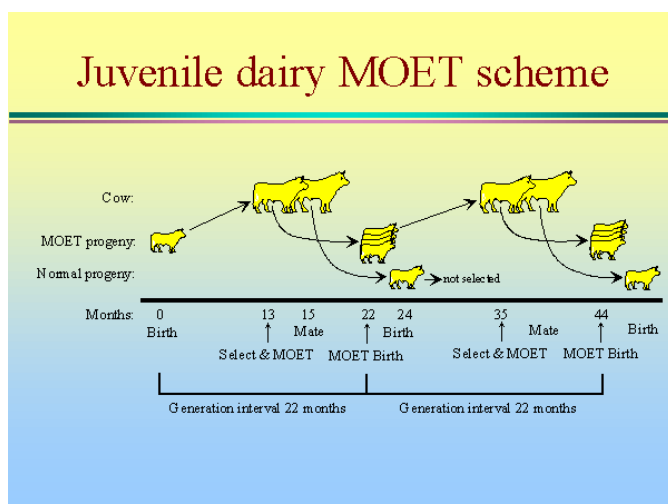
in vivo	DARKYNE, RECIPIENTKY 	Monitorovanie reprodukčnej fyziológie Synchronizácia Superovulácia Umelá inseminácia
EX VIVO	získanie embryí 	Ex vivo (chirurgicky) (endoskopicky) Ex vivo ovum pick up (bitúnok) (chirurgicky) In vitro produkcia (endoskopicky)
IN VITRO	MANIPULÁCIA S EMBRYAMI 	-delenie -prenos jadier -produkcia chymér -embryonálne kmeňové bunky -prenos génov -zmrazovanie -selekcia embryí, génová diagnóza
	PRENOS EMBRYÍ 	jedno/dvoj-bunkové štádium  vajcovod (chirurgicky) (endoskopicky) Morula/blastocysta  maternica (nechirurgicky)
IN VIVO	DETEKCIA GRAVIDITY	-sonografia -serológia -monitorovanie reprodukčnej fyziológie

Biotechnológie a génové inžinierstvo v živočíšnej výrobe



Časový priebeh juvenilného a adultného programu MOET (podľa Nicholasa et al., 1983)

mes.	Schéma juvenilná	Schéma adultná
1	narodenie	narodenie
13	selekcia & MOET	
14-15		pripustenie
22	1. generacia narodenie po MOET	
24		otelenie
35	výber po MOET pre MOET	výber a MOET
36		pripustenie
44	2. generacia narodenie po MOET	narodenie po MOET
	generačný interval	generačný interval
	22 mes. – 1,83 roka	44 mes. – 3,67 roka

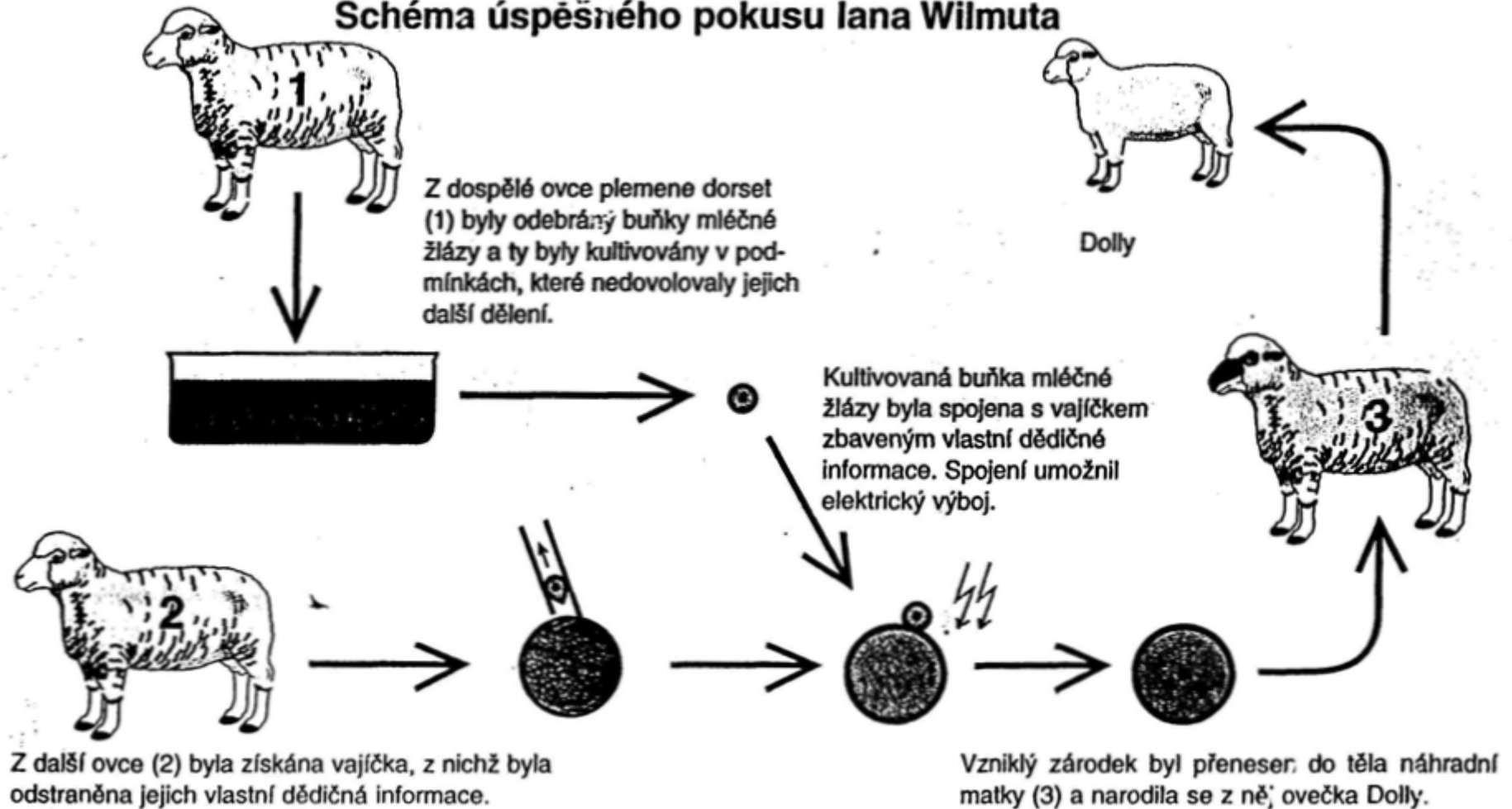


PREDNOSTI VYUŽITIA METODY OPU-IVF V POROVNANÍ S PROGRAMOM MOET

- **možnosť opakovaného získavania oocytov od donoriek po relatívne dlhú dobu, v období ranej puberty a gravidity**
- **výrazné skrátenie generačného intervalu**
- **produkcia embryí od neplodných kráv, alebo donoriek s problémami pri superovulácii**
- **možnosť rozšírenia kombinácií rodičovských párov**

Klonovanie

Schéma úspěšného pokusu lana Wilmuta



Ďakujem za pozornosť!