

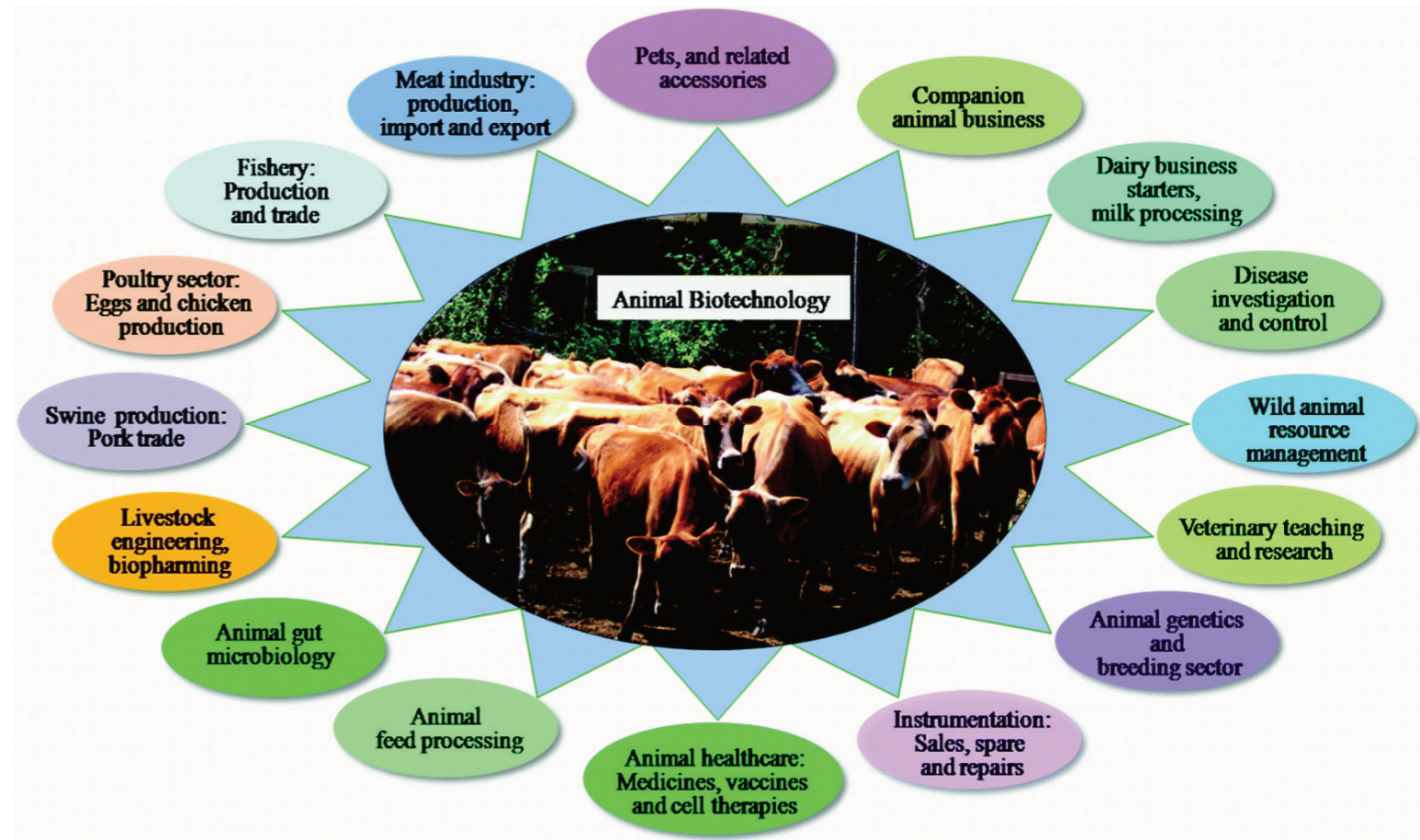
# Biotechnológie

## v živočíšnej výrobe

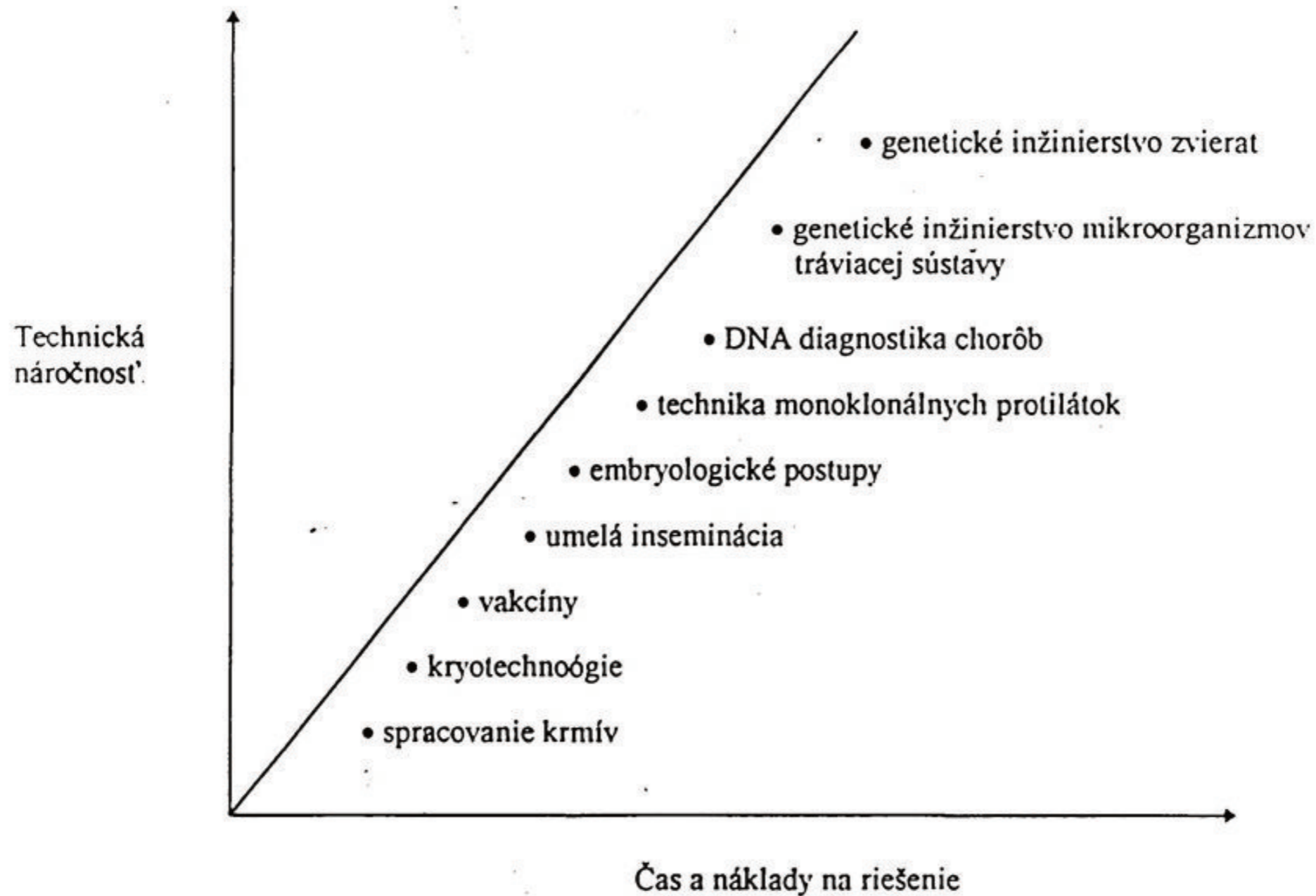


# BIOTECHNOLÓGIE

využívanie živých organizmov a ich častí pri vysoko intenzívnej a opakovateľnej výrobe alebo modifikácii produktov živočíchov pre špecifické použitie.



## Technologická náročnosť a zložitosť biotechnológií v živočíšnej výrobe

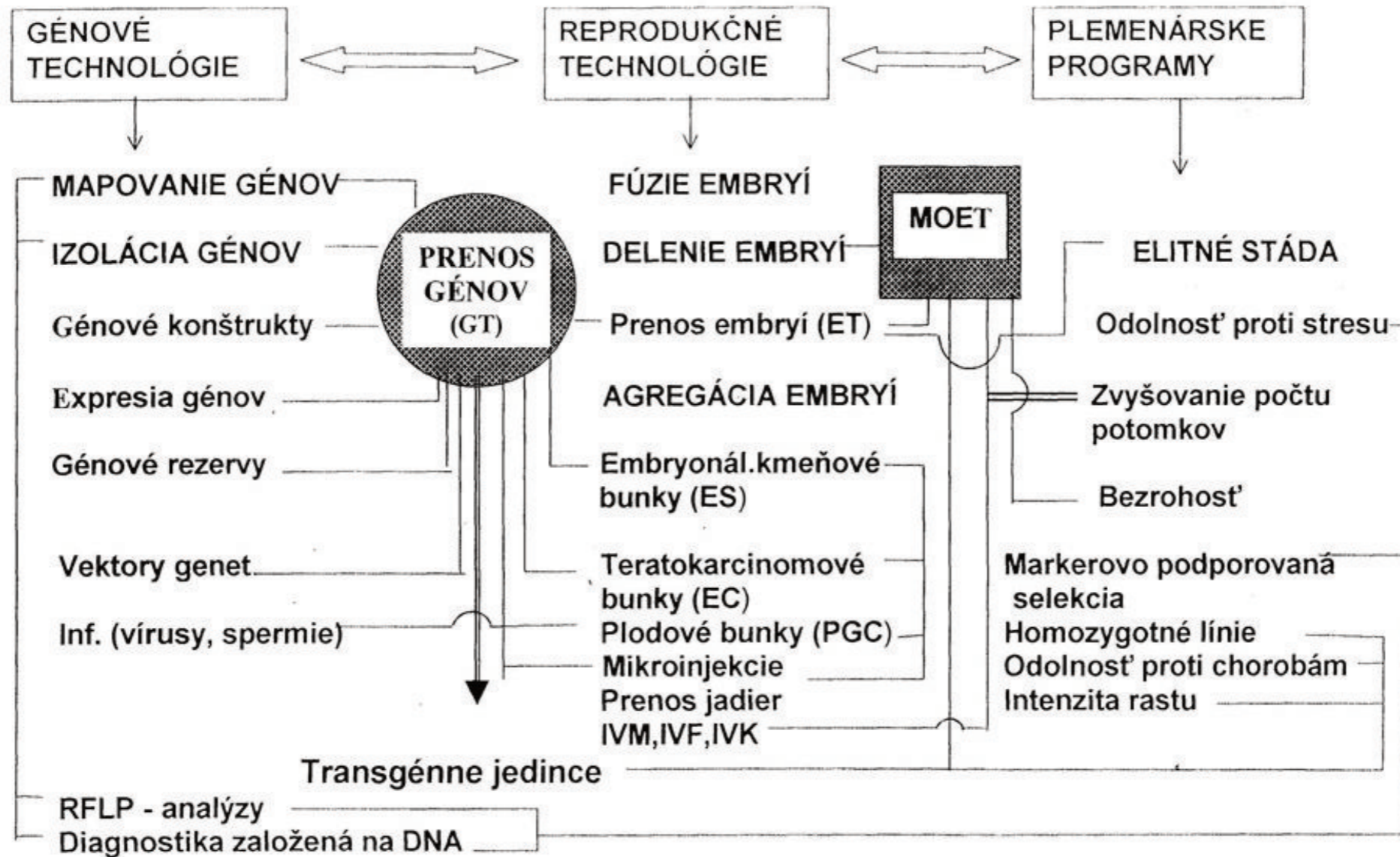


# Génové a genetické inžinierstvo

- **Produkcia protilátok, liečiv, biologicky aktívnych látok**
- **Ovplyvňovanie a zmena mikroorganizmov zažívacej sústavy**
- **Využívanie hmyzu pre výrobu bielkovín**









# Biotechnológie a génové inžinierstvo v živočíšnej výrobe



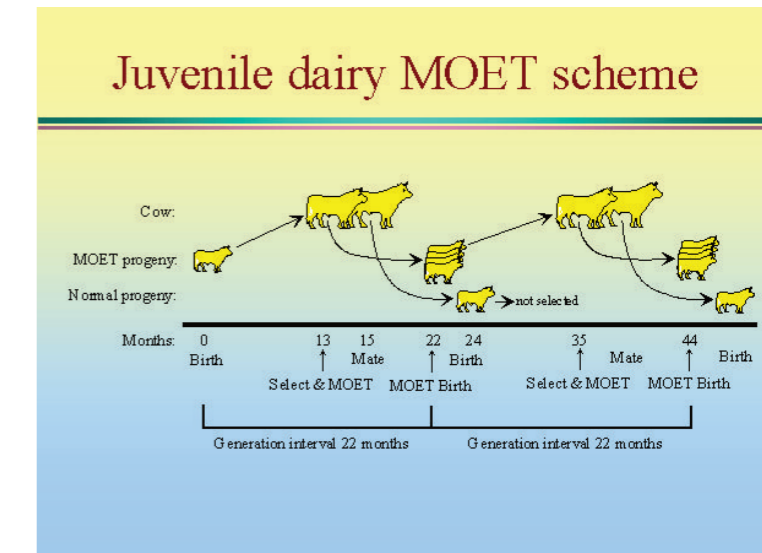
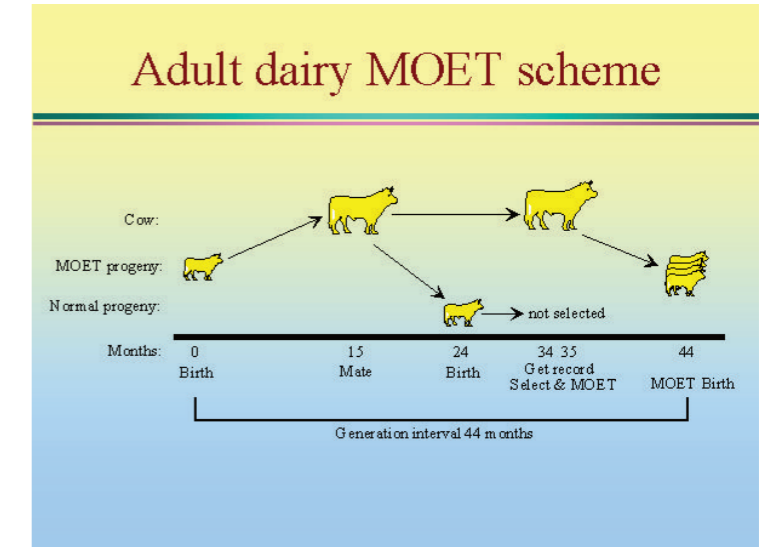
# Reprodukčné biotechnológie

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

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

# 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
	<b>generačný interval</b>	<b>generačný interval</b>
	<b>22 mes. – 1,83 roka</b>	<b>44 mes. – 3,67 roka</b>





# METÓDA OPU-IVF

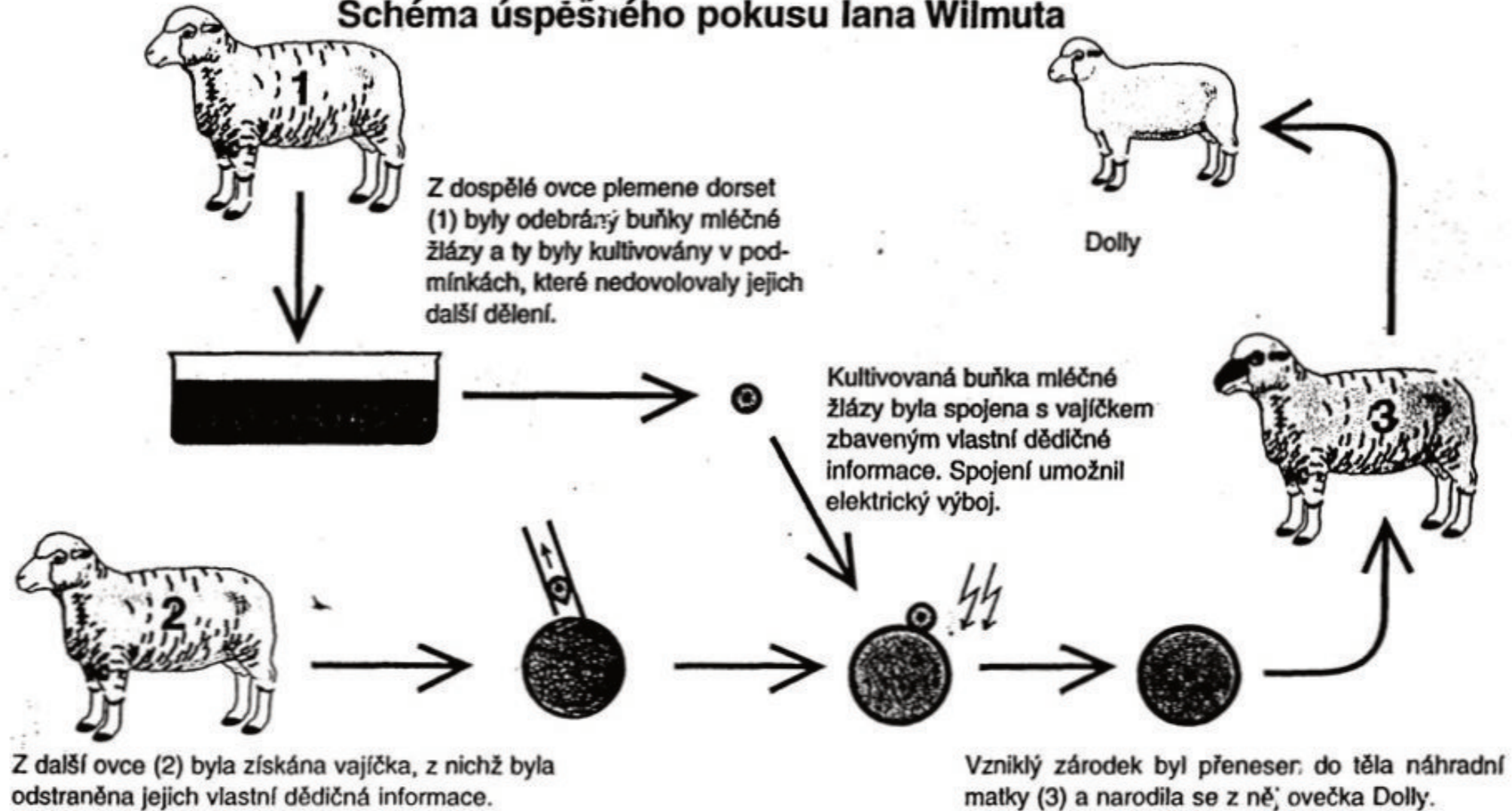
## Ovum Pick Up and In Vitro Fertilization

### 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!**