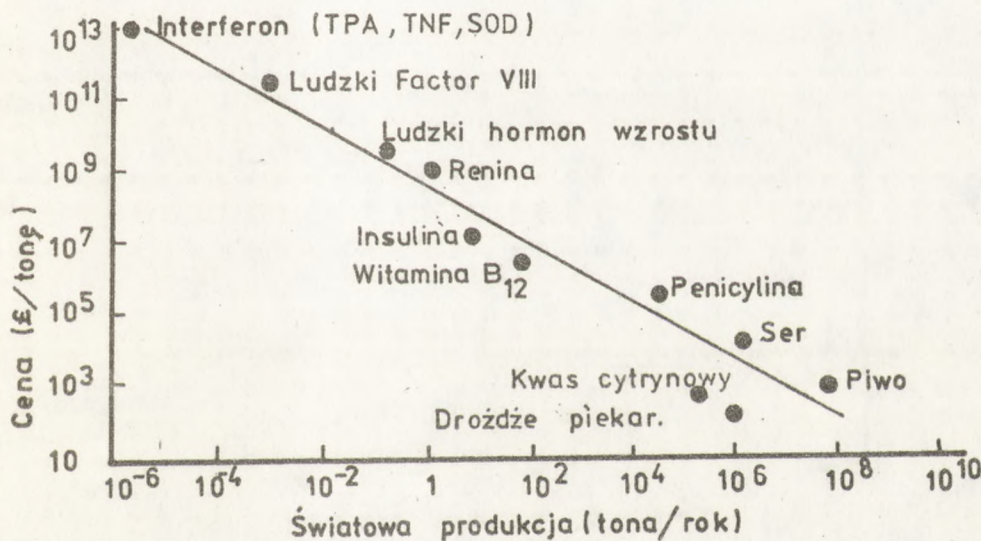


Jolanta Kulik
Instytut Biochemii i Biofizyki PAN
Warszawa

Aspekty ekonomiczne biotechnologii w Europie

Powszechne zainteresowanie i wzrastające znaczenie gospodarcze biotechnologii spowodowało kolejne, ósme już spotkanie specjalistów w ramach Europejskiej Federacji Biotechnologii pod hasłem "Odzyskiwanie i oczyszczanie bioproduktów" (9 maj 1988). Na konferencji przedstawiono interesujące materiały dotyczące perspektyw rozwoju tej dziedziny oraz związanych z nim problemów. Szczególną uwagę poświęcono metodom produkcji i oczyszczania białek stosowanych w medycynie i diagnostyce (np. ludzkiego hormonu wzrostu, interleukiny 2, ludzkiego interferonu γ i innych). Omawiano zastosowanie różnych typów chromatografii oraz elektroforez w procesach oczyszczania białek, a także komputerowe sterowanie procesami biotechnologicznymi. Ciekawe zestawienie światowej produkcji i cen niektórych artykułów biotechnologicznych przedstawia rys. 1. Cenę jednej tony produktu w funtach odniesiono do rocznej produkcji wyrażonej w tonach.



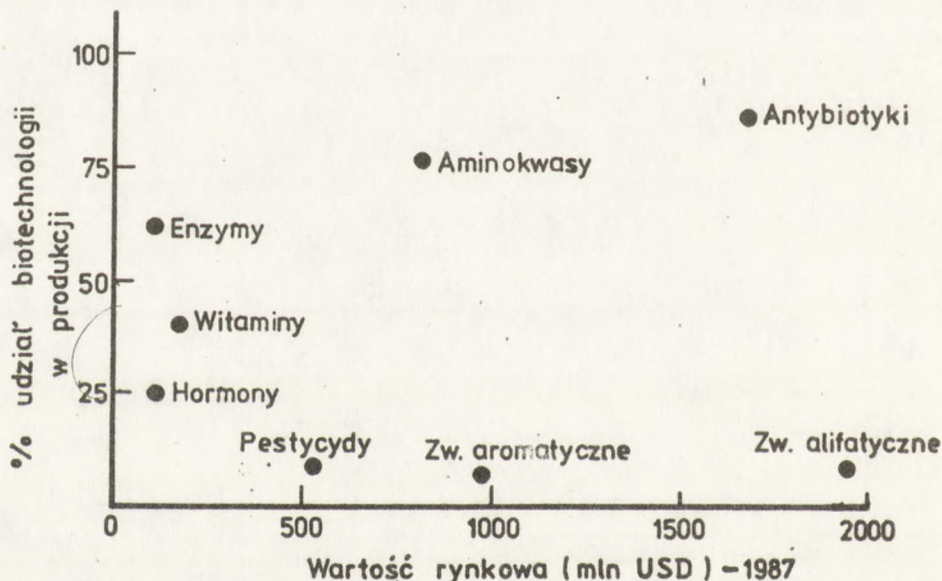
Rys.1. Światowa produkcja i ceny niektórych produktów biotechnologicznych.

Osobne miejsce na konferencji zajęło omówienie perspektyw rozwoju europejskiego rynku biotechnologicznego do i po roku 1992. Rozpatrywano jego wielkość, dynamikę wzrostu oraz czynniki go kształtujące. Objęto analizą wysoko

rozwinęte państwa zachodniej Europy, niezależnie od ich przynależności do EWG, tj. Wielką Brytanię, Francję, RFN, Szwajcarię, Włochy, Belgię, Holandię, Danię, Szwecję, Norwegię, Finlandię. Szacuje się, że ogólna wartość rynku biotechnologicznego w 1987 r. wynosiła 5,8-6,6 mld dolarów USA i do 1992 r. wzrosnie do 7,6-8,7 mld. Procentowy udział biotechnologii w produkcji niektórych towarów w wymienionych krajach przedstawia się następująco:

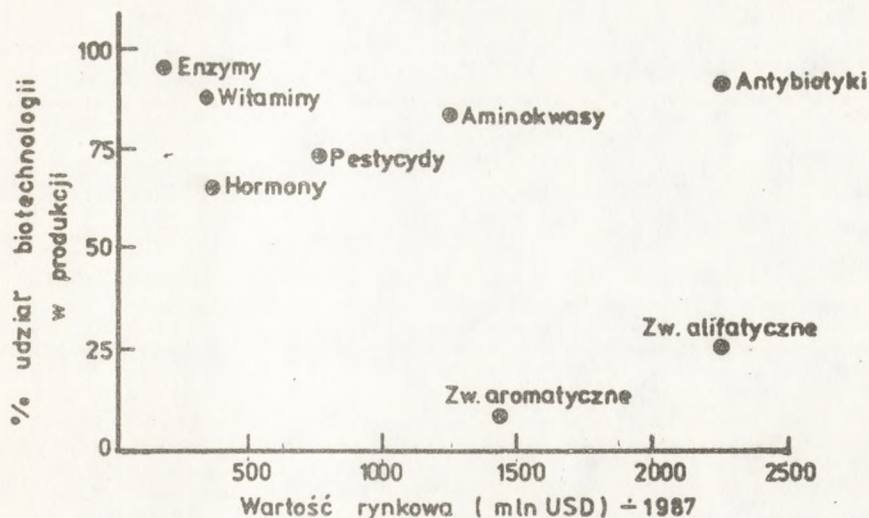
	1987	1992
aminokwasy	70%	80%
witaminy	40	85
enzymy	60	90
hormony	25	60
krótkie peptydy	20	80
nukleotydy	35	67
antybiotyki	80	90
związki alifatyczne	-	25
związki aromatyczne	-	6
pestycydy	4	70

Interesująca jest zależność pomiędzy procentowym udziałem biotechnologii w produkcji a wartością rynkową w cenach stałych z roku 1987 (rys. 2 i 3).



Rys.2. Europejski rynek biotechnologiczny w 1987 r.

Udział wymienionych państw w światowym rynku biotechnologicznym wynosił w 1987 r. 33-37% i przewiduje się, że wzrosnie do 36-42% w 1994 r. Dla porównania, USA i Japonia w 1987 r. zaangażowane były w 30% światowej produkcji biotechnologicznej. Państwa zachodniej Europy dysponują potężnym potencjałem badawczym,



Rys.3. Europejski rynek biotechnologiczny w 1991 r.

są jednak zróżnicowane w wykorzystaniu poszczególnych subtechnologii. Oceniono krytycznie brak koordynacji pomiędzy prywatnym i państwowym sektorem badawczym; chlubny wyjątek stanowi w tej dziedzinie Szwajcaria.

Kluczowym problemem biotechnologii jest oczyszczanie produktów na skalę przemysłową. Zapotrzebowanie na urządzenia służące temu celowi zwiększa się rocznie o 20%. Niewątpliwie rozwój nauki biotechnologii znajduje pełne poparcie w sferze ekonomicznej.

**Jolanta Kulik, Instytut Biochemii i Biofizyki PAN,
ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa.**

Nowości!

Nowa odmiana kukurydzy

Współpraca naukowców amerykańskich z Międzynarodowym Centrum Ulepszania Kukurydzy i Pszenicy w Meksyku przyniosła nową odmianę kukurydzy powstałą w wyniku skrzyżowania tradycyjnych odmian kukurydzy z mutantem opaque-2. Białko nowej odmiany ma wyższe cechy żywieniowe ze względu na wysoką zawartość lizyny i tryptofanu, nowa odmiana jest wysokoplenna, ziarno posiada korzystne cechy fizyczne pozwalające na długie przechowywanie i poprawiające wartość wypiekową.

M.F.