

Spis treści

Wstęp	9
Rozdział 1	
Biotechnologia w biogospodarce i biopresiębiorczości	15
1.1. Pojęcie biotechnologii	15
1.2. Pojęcie i koncepcja biogospodarki	22
1.3. Geneza biopresiębiorczości	24
1.3.1. Problematyka presiębiorczości	25
1.3.2. Istota presiębiorczości technologicznej	27
1.3.3. Biopresiębiorczość w sektorze biotechnologicznym	32
1.4. Klasyfikacja firm biotechnologicznych	36
Rozdział 2	
Innowacje w biotechnologii	41
2.1 Pojęcie innowacji	41
2.2. Innowacyjność i transfer techniki	52
2.3. Uczestnicy rynku technologii i badań	64
2.4. Zagraniczne doświadczenia w zakresie stymulowania działalności innowacyjnej	70
2.4.1. Polityka rządu w zakresie innowacji i własności intelektualnej w biotechnologii	75
2.4.2. Specyfika i dynamika rynku biotechnologicznego	77
2.4.3. Popyt krajowy na leki	78
2.4.4. Kapitał ludzki w biotechnologii	80
2.4.5. Stosunek wobec współpracy międzynarodowej	81
2.5. Modele innowacji	83
Rozdział 3	
Polityka proinnowacyjna - modele i strategie komercjalizacji w biotechnologii	95
3.1. Polityka proinnowacyjna	95
3.1.1. Definicje komercjalizacji	96
3.1.2. Wsparcie instytucjonalne projektów innowacyjnych	99
3.2. Ochrona własności intelektualnej w biotechnologii	103
3.3. Modele komercjalizacji wiedzy	109
3.3.1. Relacje i stadia zaawansowania w modelach komercjalizacji	110
3.3.2. Uniwersyteckie modele komercjalizacji	111
3.3.2.1. Modele komercjalizacji na uczelniach amerykańskich	111
3.3.2.2. Modele komercjalizacji na uczelniach brytyjskich	116
3.3.3. Inne indywidualne i instytucjonalne modele komercjalizacji	120
3.3.3.1. Model V.K. Jollyego	121

3.3.3.2. Model SEKT	122
3.3.3.3. Model IpOp	123
3.4. Strategie komercjalizacji	128
3.4.1. Sprzedaż praw własności	130
3.4.2. Licencjonowanie	132
3.4.3. Współpraca partnerska	133
3.4.4. Wdrożenie przez nową spółkę	135

Rozdział 4

Finansowanie projektów w biotechnologii **139**

4.1. Źródła finansowania projektów biotechnologicznych	139
4.2. Finansowanie projektów biotechnologicznych ze środków krajowych i unijnych	151
4.3. Finansowanie biotechnologicznej działalności B+R w sektorach wykonawczych w Polsce	156
4.4. Koszty badań i rozwoju w biotechnologii	161
4.5. Luka finansowa w biotechnologii	165

Rozdział 5

Sektor biotechnologiczny w Polsce **177**

5.1. Przedsiębiorstwa biotechnologiczne	179
5.2. Zatrudnienie w strukturach B+R	184
5.3. Nakłady w sektorze biotechnologicznym	189
5.3.1. Nakłady na B+R w przedsiębiorstwach biotechnologicznych	189
5.3.2. Nakłady według kategorii badań w sektorach wykonawczych	193
5.3.3. Nakłady wewnętrzne, liczba personelu B+R oraz sprzedaż w sektorze przedsiębiorstw biotechnologicznych	198
5.4. Analiza wskaźnikowa sektora biotechnologicznego i podmiotów z sektorów wykonawczych	199
5.4.1. Założenia metodyczne	200
5.4.2. Techniki biotechnologiczne	201
5.4.3. Stopień zaangażowania w działalność B+R i elastyczność badawcza z zakresu biotechnologii	206
5.4.4. Stopień biotechnologicznej koncentracji badawczej	207
5.4.5. Stopień i siła biotechnologicznej specjalizacji badawczej	209
5.4.6. Stopień biotechnologicznej unikalności badawczej	212
5.4.7. Narodowy potencjał badawczy sektora biotechnologicznego	214
5.4.8. Ekonomiczna efektywność wykorzystywania technik biotechnologicznych	215
5.5. Ocena potencjału komercjalizacyjnego w biotechnologii	218

Rozdział 6

Procesy komercjalizacyjne w przedsiębiorstwach biotechnologicznych w Polsce **225**

6.1. Sprzedaż w przedsiębiorstwach biotechnologicznych	225
6.2. Metody badania kondycji i zaawansowania komercjalizacji w przedsiębiorstwach biotechnologicznych	231
6.3. Analiza studium przypadku	233

6.3.1. Nanogroup S.A	234
6.3.2. OncoArendi Therapeutics S.A	241
6.3.3. Polski Bank Komórek Macierzystych S.A	247
6.3.4. Ryvu Therapeutics S.A	252
6.3.5. Selvita S.A.	260
6.3.6. Synektik S.A	261
6.3.7. Genomed S.A	266
6.3.8. Perma Fix-Medical S.A	272
6.3.9. Pure Biologies S.A	275
6.3.10. Read-Gene S.A	284
6.3.11. Scope Fluidics S.A	289
6.3.12. Stem Cells Spin S.A	294

Rozdział 7

Model komercjalizacji biotechnologii medycznej w Polsce 303

7.1. Etapy i fazy finansowania w modelu komercjalizacji biotechnologii medycznej	303
7.2. Zmiany w modelu komercjalizacji biotechnologii medycznej	320

Zakończenie 323

Bibliografia 325

Spis rysunków 339

Spis tabel 343

Aneks 347

oprac. BPK