

Biotechnologia i nanotechnologia w Polsce w 2019 r.

23.11.2020 r.


6,5%

Wzrost nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii

W 2019 r. działalność w dziedzinie biotechnologii prowadziły 181 przedsiębiorstwa, tj. o 13,0% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione przez przedsiębiorstwa na działalność biotechnologiczną wyniosły 1 187,3 mln zł i zmniejszyły się w skali roku o 3,0%. W dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach w 2019 r. pracowały 4 572 osoby. Działalnością badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii zajmowało się 230 podmiotów, tj. o 10,9% mniej niż w roku poprzednim. Nakłady wewnętrzne poniesione na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyniosły 976,8 mln zł i wzrosły w skali roku o 6,5%. W działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii zaangażowanych było 7 727 osób.


8,0%

Wzrost nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii

Działalność nanotechnologiczną prowadziło 86 przedsiębiorstw, tj. o 14,0% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione przez przedsiębiorstwa na działalność nanotechnologiczną wyniosły 282,8 mln zł i w porównaniu z rokiem poprzednim były wyższe o 3,1%. W dziedzinie nanotechnologii pracowało 3 137 osób, z czego w przedsiębiorstwach – 1 039 osób. Działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii prowadziło 147 podmiotów, tj. o 2,0% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii wyniosły 261,4 mln zł i były o 8,0% wyższe niż w roku poprzednim. W działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii zaangażowanych było 2 527 osób.

BIOTECHNOLOGIA

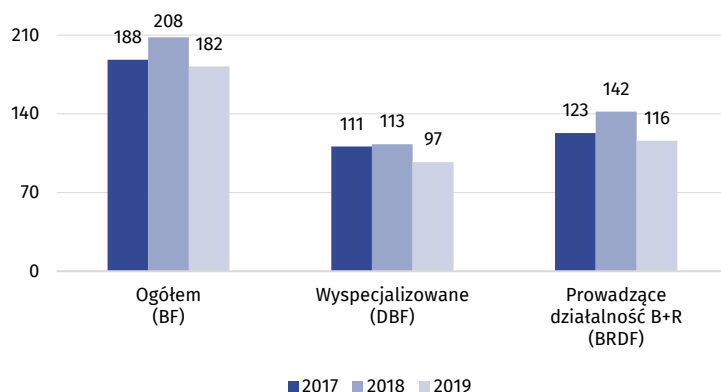
Biotechnologia w przedsiębiorstwach

W 2019 r. działalność w dziedzinie biotechnologii prowadziły 181 przedsiębiorstwa, nazywane przedsiębiorstwami biotechnologicznymi (BF). Wśród nich 53,6% stanowiły przedsiębiorstwa określone jako wyspecjalizowane w działalności biotechnologicznej (DBF). Przedsiębiorstwa prowadzące działalność badawczą i rozwojową (B+R) w dziedzinie biotechnologii (BRDF) obejmowały 64,1% ogólnej liczby przedsiębiorstw biotechnologicznych, z czego blisko 60% prowadziło tylko działalność B+R w dziedzinie biotechnologii. Pozostała część przedsiębiorstw (BRDF) łączyła działalność B+R z produkcją biotechnologiczną.

Pod względem klas wielkości dominowały tzw. małe przedsiębiorstwa (o liczbie pracujących 49 osób i mniej), stanowiąc 54,7% ogólnej liczby przedsiębiorstw biotechnologicznych; udział przedsiębiorstw średnich (od 50 do 249 osób) i dużych (250 osób i więcej) wyniósł odpowiednio 27,56% i 17,7%.

Ponad połowa przedsiębiorstw prowadzących działalność w dziedzinie biotechnologii to przedsiębiorstwa określone jako wyspecjalizowane w działalności biotechnologicznej (DBF)

Wykres 1. Przedsiębiorstwa biotechnologiczne prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii



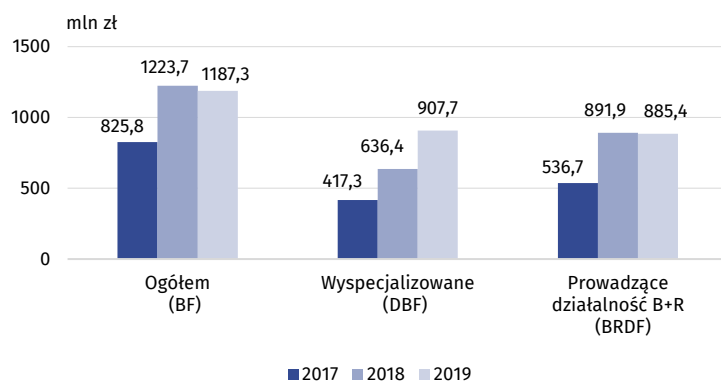
Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw biotechnologicznych na działalność w dziedzinie biotechnologii

Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw poniesione na działalność w dziedzinie biotechnologii w 2019 r. wyniosły 1 187,3 mln zł, z tego 80,7% stanowiły środki własne przedsiębiorstw.

Biorąc pod uwagę klasy wielkości przedsiębiorstw, największe nakłady na działalność biotechnologiczną poniosły podmioty klasyfikowane do przedsiębiorstw średnich – 656,9 mln zł i były one wyższe o 24,4% niż w roku poprzednim.

Największe nakłady na działalność biotechnologiczną poniosły przedsiębiorstwa średnie

Wykres 2. Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw biotechnologicznych na działalność w dziedzinie biotechnologii



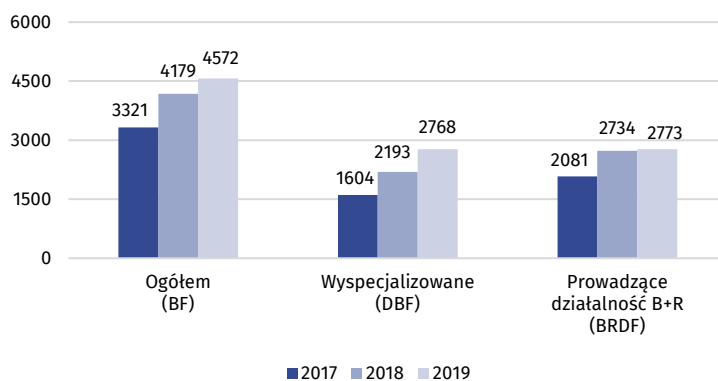
Personel w dziedzinie biotechnologii

W 2019 r. w działalność biotechnologiczną zaangażowanych było 10 325 osób (o 0,2% więcej niż przed rokiem), z czego prawie połowa to pracujący w przedsiębiorstwach. Działalnością badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach zajmowały się 1 974 osoby.

W 2019 r. liczba pracujących w przedsiębiorstwach w dziedzinie biotechnologii wzrosła w skali roku o 9,4%

Wykres 3. Personel w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach

Stan w dniu 31 grudnia



Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii

W Polsce w 2019 r. działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii prowadziło 230 podmiotów, z czego nieco ponad połowę stanowiły podmioty sektora przedsiębiorstw. Najliczniejszą grupą pod względem obszarów zastosowania biotechnologii były podmioty zajmujące się ochroną zdrowia ludzi – 57,0% ogólnej liczby podmiotów prowadzących biotechnologiczną działalność B+R.

Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w 2019 r. uległy zwiększeniu w skali roku o 6,5%, osiągając wartość 976,8 mln zł. Nakłady wewnętrzne podmiotów zaliczanych do sektora przedsiębiorstw stanowiły 47,8% tej kwoty, sektora szkolnictwa wyższego – 51,7%, natomiast sektora rządowego wraz z sektorem prywatnych instytucji niekomercyjnych – 0,5%.

W 2019 r. w działalność B+R w dziedzinie biotechnologii zaangażowanych było 7 727 osób. Liczba pracujących zmniejszyła się w stosunku do roku poprzedniego o 4,5%. Niemal trzy czwarte personelu zaangażowanego w działalność B+R w dziedzinie biotechnologii stanowiły osoby wykonujące prace naukowo-badawcze.

Tablica 1. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii według sektorów wykonawczych

SEKTORY WYKONAWCZE	2018	2019
	w tys. zł	
OGÓŁEM	916 820,0	976 761,0
Sektor przedsiębiorstw	504 483,6	466 988,5
w tym przedsiębiorstwa	429 298,4	424 736,6
Sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	18 284,8	4 774,6
Sektor szkolnictwa wyższego	394 051,6	504 997,9

Wśród sektorów wykonawczych najwyższymi nakładami na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii charakteryzował się sektor szkolnictwa wyższego, który przeznaczył na prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych w dziedzinie biotechnologii ponad pół mld zł,

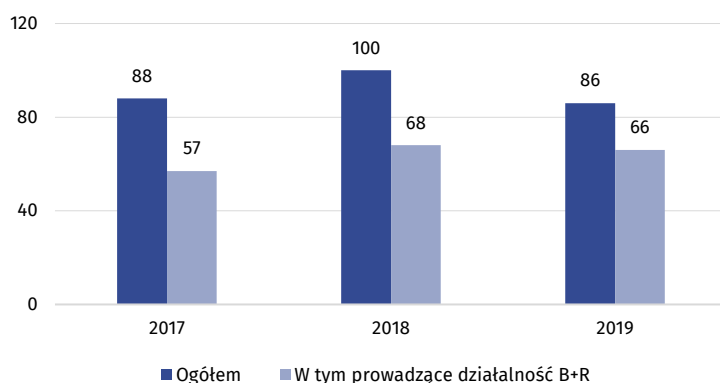
co stanowiło 51,7% nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii. W przypadku sektorów przedsiębiorstw oraz rządowego łącznie z sektorem prywatnych instytucji niekomercyjnych udział ten wyniósł odpowiednio 47,8% i 0,5%.

NANOTECHNOLOGIA

Nanotechnologia w przedsiębiorstwach

W 2019 r. liczba przedsiębiorstw, które w badaniu wykazały działalność nanotechnologiczną, czyli stosowały nanotechnologię do produkcji dóbr pośrednich i finalnych i/lub prowadziły działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii, wyniosła 86, co oznacza spadek o 14,0% w porównaniu z rokiem poprzednim.

Wykres 4. Przedsiębiorstwa nanotechnologiczne prowadzące działalność w dziedzinie nanotechnologii



Działalność nanotechnologiczna w przedsiębiorstwach odnosi się do produkcji, w której nanotechnologię stosuje się do wytwarzania dóbr pośrednich i finalnych. Zastosowanie nanotechnologii w produkcji obejmuje również zaangażowanie przedsiębiorstw w nanotechnologię w sposób pośredni, jako użytkownik lub integrator. Nanotechnologia znajduje także zastosowanie w działalności badawczej i rozwojowej, czyli w badaniach naukowych i eksperymentalnych pracach rozwojowych.

W badaniu dotyczącym działalności nanotechnologicznej przedsiębiorstwa określały obszary zastosowania nanotechnologii w produkcji oraz w działalności badawczej i rozwojowej, a także wskazywały obszar dominujący. W 2019 r., podobnie jak w latach poprzednich dla większości przedsiębiorstw dominującym obszarem zastosowania nanotechnologii były nanomateriały; liczba takich podmiotów zmniejszyła się w skali roku o 16,2%.

W 2019 r. dla 72,1% badanych przedsiębiorstw dominującym obszarem zastosowania nanotechnologii były nanomateriały

Tablica 2. Przedsiębiorstwa według dominującego obszaru zastosowania nanotechnologii

OBSZARY ZASTOSOWANIA	2017	2018	2019
OGÓŁEM	88	100	86
Nanomateriały	67	74	62
Nanoelektronika	1	2	2
Nanooptyka	-	-	2

Tablica 2. Przedsiębiorstwa według dominującego obszaru zastosowania nanotechnologii (dok.)

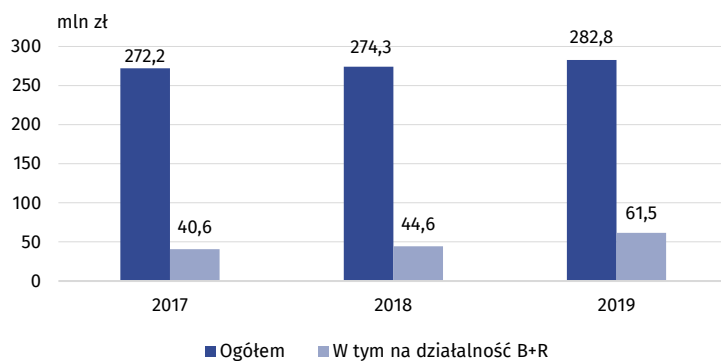
OBSZARY ZASTOSOWANIA	2017	2018	2019
Nanobiotechnologia	3	5	2
Nanomedycyna	3	3	4
Nanomagnetyzm	1	–	–
Filtracja i membrany	2	2	1
Narzędzia w nanoskali	–	1	1
Oprogramowanie do modelowania i symulacji	–	1	2
Kataliza	1	–	–
Inne	10	12	9

Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw nanotechnologicznych na działalność w dziedzinie nanotechnologii

Nakłady wewnętrzne na działalność nanotechnologiczną są to nakłady poniesione na ten cel przez przedsiębiorstwo w roku sprawozdawczym, niezależnie od źródła pochodzenia wydatkowanych środków.

W 2019 r. na działalność nanotechnologiczną przeznaczono 282,8 mln zł, z czego 87,6% stanowiły środki własne przedsiębiorstw. W stosunku do roku poprzedniego nakłady na działalność nanotechnologiczną wzrosły o 3,1%.

Na działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii w 2019 r. przedsiębiorstwa wydatkowały 61,5 mln zł, co stanowiło 21,7% nakładów ogółem na nanotechnologię (wobec 16,3% przed rokiem).

Wykres 5. Nakłady wewnętrzne w przedsiębiorstwach nanotechnologicznych prowadzących działalność w dziedzinie nanotechnologii

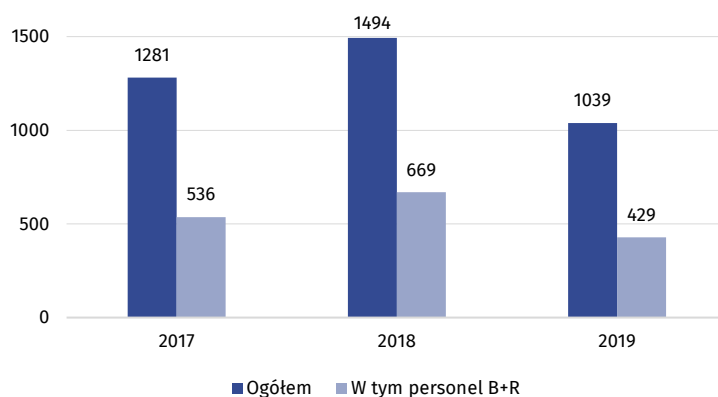
Personel w dziedzinie nanotechnologii

W 2019 r. w działalność nanotechnologiczną (zarówno w jednostkach naukowych, jak i w przedsiębiorstwach) zaangażowanych było 3 137 osób. W przedsiębiorstwach pracowało 1 039 osób, tj. o 30,5% mniej niż przed rokiem. Działalność badawczą i rozwojową w przedsiębiorstwach prowadziło 429 osób (w tym 157 kobiet), co stanowiło 41,3% ogólnej liczby pracujących w dziedzinie nanotechnologii.

W 2019 r. liczba pracujących w przedsiębiorstwach w dziedzinie nanotechnologii zmalała w skali roku o 30,5%

Wykres 6. Personel w dziedzinie nanotechnologii w przedsiębiorstwach

Stan w dniu 31 grudnia



Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie nanotechnologii

Podstawową klasyfikacją działalności badawczej i rozwojowej jest podział podmiotów na sektory wykonawcze. W 2019 r. działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii prowadziło 147 podmiotów, z czego największy udział stanowił sektor przedsiębiorstw (55,8%).

W 2019 r. liczba przedsiębiorstw prowadzących działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii była niższa niż przed rokiem o 2,9%

Tablica 3. Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii według sektorów wykonawczych

SEKTORY WYKONAWCZE	2018	2019
	w tys. zł	
OGÓŁEM	242 130,2	261 412,7
Sektor przedsiębiorstw	66 810,9	85 902,3
w tym przedsiębiorstwa	44 570,0	61 540,3
Sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	7 125,1	4 814,3
Sektor szkolnictwa wyższego	168 194,2	170 696,1

W 2019 r. wielkość nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii wyniosła 261,4 mln zł, tj. o 8,0% więcej niż przed rokiem. Najwyższy udział w nakładach wewnętrznych na badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie nanotechnologii miał sektor szkolnictwa wyższego (65,3%); udział sektorów przedsiębiorstw oraz rządowego łącznie z sektorem prywatnych instytucji niekomercyjnych wyniósł odpowiednio 32,9% i 1,8%.

W 2019 r. w działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii zaangażowanych było 2 527 osób, w tym 1 009 kobiet. W stosunku do 2018 r. odnotowano spadek liczby personelu B+R w dziedzinie nanotechnologii o 15,9%, w tym kobiet – o 16,9%.

W przypadku cytowania danych Głównego Urzędu Statystycznego prosimy o zamieszczenie informacji: „Źródło danych GUS”, a w przypadku publikowania obliczeń dokonanych na danych opublikowanych przez GUS prosimy o zamieszczenie informacji: „Opracowanie własne na podstawie danych GUS”.

Opracowanie merytoryczne:
Urząd Statystyczny w Szczecinie
Magdalena Wegner
Tel: 91 459 77 00

Rzeczposzechnianie:
Rzecznik Prasowy Prezesa GUS
Karolina Banaszek
Tel: 695 255 011

Wydział Współpracy z Mediami

Tel: 22 608 34 91, 22 608 38 04

e-mail: obslugaprasowa@stat.gov.pl



www.stat.gov.pl



[@GUS_STAT](https://twitter.com/GUS_STAT)



[@GlownyUrzadStatystyczny](https://www.facebook.com/GlownyUrzadStatystyczny)

Powiązane opracowania:

[Biotechnologia i nanotechnologia w Polsce w 2018 r.](#)

[Nauka i technika w 2018 r.](#)

Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku:

[Biotechnologia](#)

[Obszary aktywności w dziedzinie biotechnologii](#)

[Przedsiębiorstwo prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii](#)

[Nanotechnologia](#)