

Biotechnologia i nanotechnologia w Polsce w 2020 r.

18.11.2021 r.


11,6%

Wzrost nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii

W 2020 r. działalność w dziedzinie biotechnologii prowadziło 177 przedsiębiorstw, tj. o 2,2% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione przez przedsiębiorstwa na działalność biotechnologiczną wyniosły 1 220,3 mln zł i zwiększyły się w skali roku o 2,8%. W dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach w 2020 r. pracowało 3 911 osób. Działalnością badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii zajmowało się 227 podmiotów, tj. o 1,3% mniej niż

w roku poprzednim. Nakłady wewnętrzne poniesione na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyniosły 1 090,1 mln zł i wzrosły w skali roku o 11,6%. W działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii zaangażowanych było 7 755 osób.


13,5%

Wzrost nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii

Działalność nanotechnologiczną prowadziło 71 przedsiębiorstw, tj. o 17,4% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione przez przedsiębiorstwa na działalność nanotechnologiczną wyniosły 275,9 mln zł i były o 2,4% niższe w porównaniu z rokiem poprzednim. W dziedzinie nanotechnologii pracowało 3 100 osób, z czego w przedsiębiorstwach – 997 osób. Działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii prowadziło 130 podmio-

tów, tj. o 11,6% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii wyniosły 296,7 mln zł i były o 13,5% wyższe niż w roku poprzednim. W działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii zaangażowanych było 2 451 osób.

BIOTECHNOLOGIA

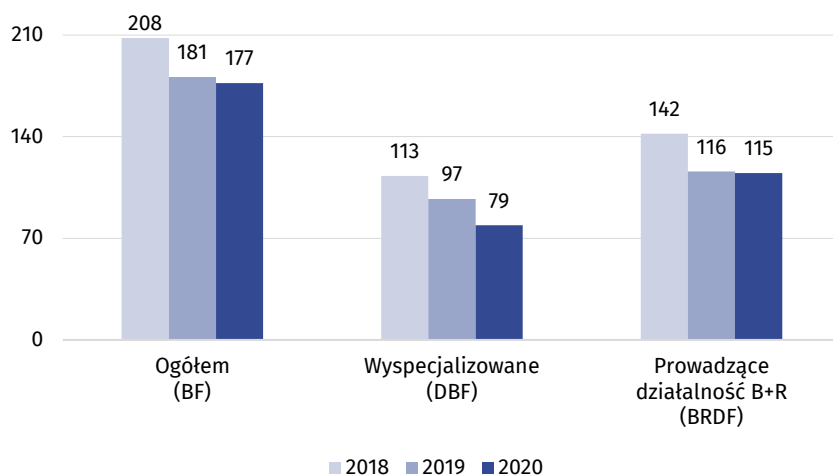
Biotechnologia w przedsiębiorstwach

W 2020 r. działalność w dziedzinie biotechnologii prowadziło 177 przedsiębiorstw, nazywanych przedsiębiorstwami biotechnologicznymi (BF). Wśród nich 44,6% stanowiły przedsiębiorstwa określone jako wyspecjalizowane w działalności biotechnologicznej (DBF). Przedsiębiorstwa prowadzące działalność badawczą i rozwojową (B+R) w dziedzinie biotechnologii (BRDF) obejmowały 65,0% ogólnej liczby przedsiębiorstw biotechnologicznych, z czego 50,9% 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 53,1% ogólnej liczby przedsiębiorstw biotechnologicznych; udział przedsiębiorstw średnich (od 50 do 249 osób) i dużych (250 osób i więcej) wyniósł odpowiednio 28,3% i 18,6%.

Blisko 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



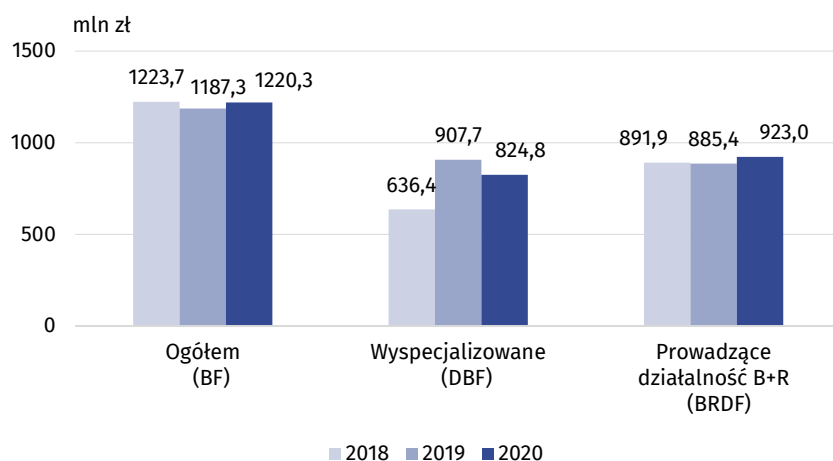
Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw biotechnologicznych na działalność w dziedzinie biotechnologii

Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw poniesione na działalność w dziedzinie biotechnologii w 2020 r. wyniosły 1 220,3 mln zł, z tego 80,4% stanowiły środki wewnętrzne przedsiębiorstw.

Biorąc pod uwagę klasy wielkości przedsiębiorstw, największe nakłady na działalność biotechnologiczną poniosły podmioty klasyfikowane do przedsiębiorstw średnich – 680,2 mln zł, tj. o 3,6% więcej niż w roku poprzednim.

Największe nakłady na działalność biotechnologiczną poniosły przedsiębiorstwa średnie

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



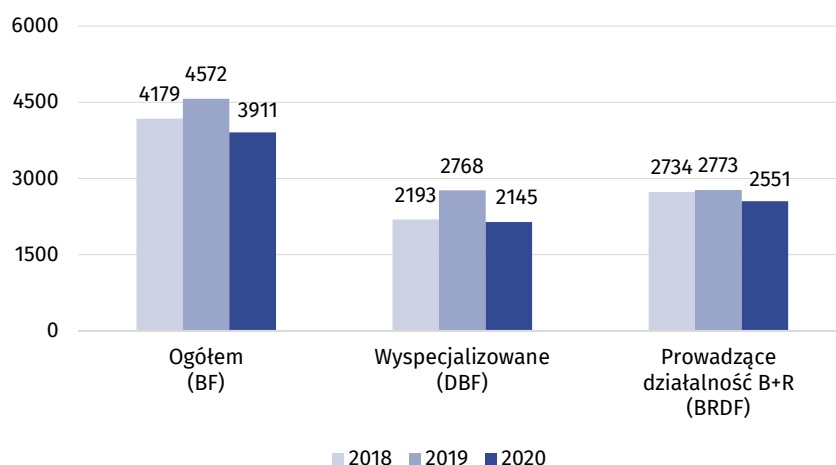
Personel w dziedzinie biotechnologii

W 2020 r. w działalność biotechnologiczną zaangażowane były 9 702 osoby (o 6,0% mniej niż przed rokiem), z czego prawie połowa to pracujący w przedsiębiorstwach. Działalnością badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach zajmowały się 1 964 osoby.

W 2020 r. liczba pracujących w przedsiębiorstwach w dziedzinie biotechnologii zmniejszyła się w skali roku o 14,5%

Wykres 3. Personel w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach

Stan w dniu 31 grudnia



Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii

W Polsce w 2020 r. działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii prowadziło 227 podmiotów, z czego nieco ponad połowę stanowiły podmioty sektora przedsiębiorstw. Najliczniejszą grupą pod względem obszarów zastosowania biotechnologii były podmioty zajmujące się ochroną zdrowia ludzi – 55,1% ogólnej liczby podmiotów prowadzących biotechnologiczną działalność B+R.

Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w 2020 r. uległy zwiększeniu o 11,6% w skali roku, osiągając wartość 1 090,1 mln zł. Nakłady wewnętrzne podmiotów zaliczanych do sektora przedsiębiorstw stanowiły 48,6% tej kwoty, sektora szkolnictwa wyższego – 49,6%, natomiast sektora rządowego wraz z sektorem prywatnych instytucji niekomercyjnych – 1,8%.

W 2020 r. w działalność B+R w dziedzinie biotechnologii zaangażowanych było 7 755 osób. Liczba pracujących zmniejszyła się w stosunku do roku poprzedniego o 0,4%. Niemal trzy czwarte personelu zaangażowanego w działalność B+R w dziedzinie biotechnologii stanowili badacze.

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

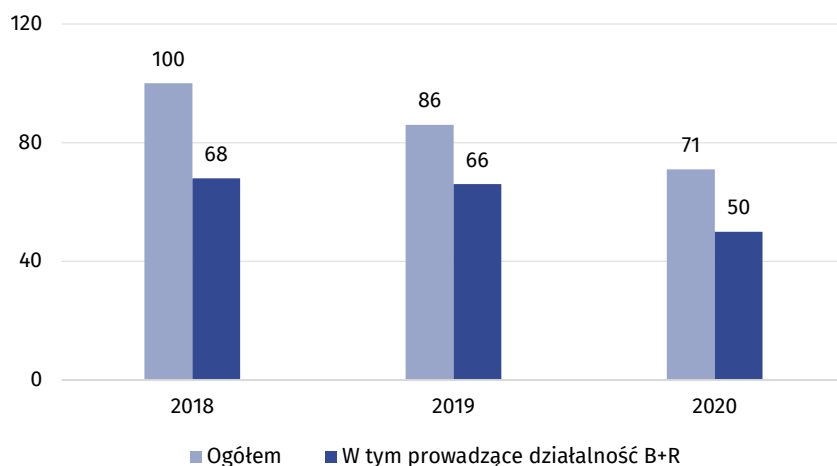
SEKTORY WYKONAWCZE	2019	2020
	w tys. zł	
OGÓŁEM	976 761,0	1 090 126,1
Sektor przedsiębiorstw	466 988,5	530 043,0
w tym przedsiębiorstwa	424 736,6	462 327,9
Sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	4 774,6	20 044,0
Sektor szkolnictwa wyższego	504 997,9	540 039,1

NANOTECHNOLOGIA

Nanotechnologia w przedsiębiorstwach

W 2020 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 71, co oznacza spadek o 17,4% 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 2020 r., podobnie jak w latach poprzednich, dla większości przedsiębiorstw dominującym obszarem zastosowania nanotechnologii były nanomateriały; liczba takich podmiotów zmniejszyła się w skali roku o 9,7%.

W 2020 r. dla 78,9% badanych przedsiębiorstw dominującym obszarem zastosowania nanotechnologii były nanomateriały

Tablica 2. Przedsiębiorstwa według dominującego obszaru zastosowania nanotechnologii

OBSZARY ZASTOSOWANIA	2018	2019	2020
OGÓŁEM	100	86	71
Nanomateriały	74	62	56
Nanoelektronika	2	2	1
Nanooptyka	–	2	–
Nanobiotechnologia	5	2	2
Nanomedycyna	3	4	2

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

OBSZARY ZASTOSOWANIA	2018	2019	2020
Filtracja i membrany	2	1	–
Narzędzia w nanoskali	1	1	–
Oprogramowanie do modelowania i symulacji	1	2	1
Inne	12	9	9

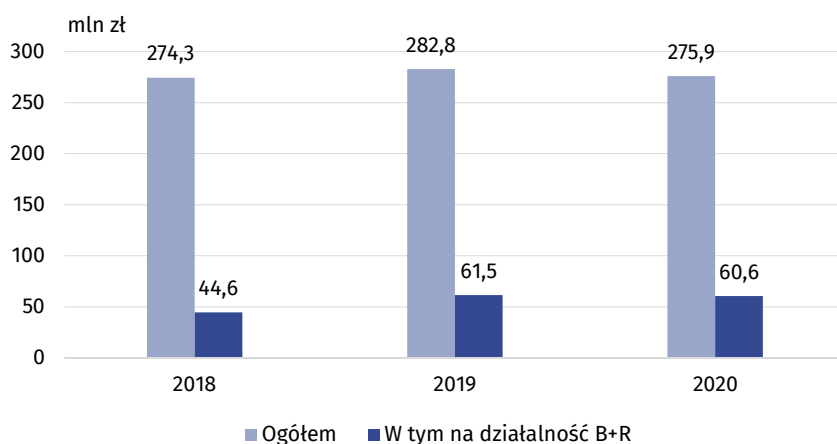
Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw nanotechnologicznych na działalność w dziedzinie nanotechnologii

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

W 2020 r. na działalność nanotechnologiczną przeznaczono 275,9 mln zł, z czego 89,7% stanowiły środki własne przedsiębiorstw. W stosunku do roku poprzedniego nakłady na działalność nanotechnologiczną zmalały o 2,4%.

Na działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii w 2020 r. przedsiębiorstwa wydatkowały 60,6 mln zł, co stanowiło 22,0% nakładów ogółem na nanotechnologię (wobec 21,7% przed rokiem).

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



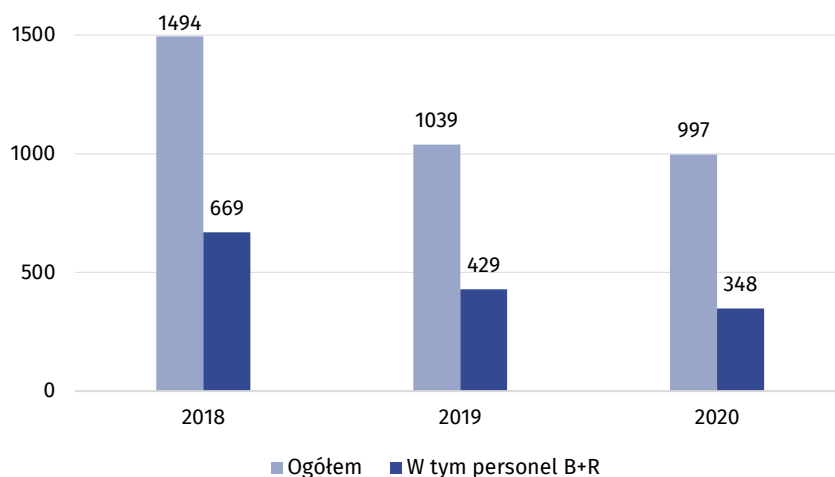
Personel w dziedzinie nanotechnologii

W 2020 r. w działalność nanotechnologiczną (zarówno w jednostkach naukowych, jak i w przedsiębiorstwach) zaangażowanych było 3 100 osób. W przedsiębiorstwach pracowało 997 osób, tj. o 4,0% mniej niż przed rokiem. Działalność badawczą i rozwojową w przedsiębiorstwach prowadziło 348 osób (w tym 143 kobiety), co stanowiło 34,9% ogólnej liczby pracujących w dziedzinie nanotechnologii.

W 2020 r. liczba pracujących w przedsiębiorstwach w dziedzinie nanotechnologii zmalała w skali roku o 4,0%

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 2020 r. działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii prowadziło 130 podmiotów, z czego największy udział stanowił sektor przedsiębiorstw (49,2%).

W 2020 r. liczba przedsiębiorstw prowadzących działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii była o 24,2% niższa niż przed rokiem

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

SEKTORY WYKONAWCZE	2019	2020
	w tys. zł	
OGÓŁEM	261 412,7	296 736,6
Sektor przedsiębiorstw	85 902,3	72 099,5
w tym przedsiębiorstwa	61 540,3	60 608,7
Sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych	4 814,3	6 712,5
Sektor szkolnictwa wyższego	170 696,1	217 924,6

W 2020 r. wielkość nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii wyniosła 296,7 mln zł, tj. o 13,5% więcej niż przed rokiem. Najwyższy udział w nakładach wewnętrznych na badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie nanotechnologii miał sektor szkolnictwa wyższego (73,4%); udział sektorów przedsiębiorstw oraz rządowego łącznie z sektorem prywatnych instytucji niekomercyjnych wyniósł odpowiednio 24,3% i 2,3%.

W 2020 r. w działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii zaangażowanych było 2 451 osób, w tym 995 kobiet. W stosunku do 2019 r. odnotowano spadek liczby personelu B+R w dziedzinie nanotechnologii o 3,0%, w tym kobiet – o 1,4%.

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

Rozpowszechnianie:
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 2019 r.](#)

[Nauka i technika w 2019 r.](#)

Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku:

[Biotechnologia](#)

[Obszary aktywności w dziedzinie biotechnologii](#)

[Przedsiębiorstwo prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii](#)

[Nanotechnologia](#)