

Biotechnologia i nanotechnologia w Polsce w 2022 r.

09.11.2023 r.


41,4%

Wzrost nakładów wewnętrznych na działalność biotechnologiczną w przedsiębiorstwach r/r

W 2022 r. działalność w dziedzinie biotechnologii prowadziło 187 przedsiębiorstw, tj. o 8,1% więcej niż w ubiegłym roku. Nakłady wewnętrzne poniesione przez przedsiębiorstwa na działalność biotechnologiczną wyniosły 1952,7 mln zł i zwiększyły się w skali roku o 41,4%. W dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach w 2022 r. pracowało 4317 osób. Działalnością badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii

zajmowały się 234 podmioty, tj. o 7,8% więcej niż rok temu. Nakłady wewnętrzne poniesione na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii wyniosły 1432,4 mln zł i wzrosły o 20,9% w skali roku. W działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii zaangażowanych było 8431 osób.


7,1%

Wzrost nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii r/r

Działalność nanotechnologiczną prowadziło 70 przedsiębiorstw, tj. o 6,7% mniej niż przed rokiem. Nakłady wewnętrzne poniesione przez przedsiębiorstwa na działalność nanotechnologiczną wyniosły 485,9 mln zł i były o 13,7% wyższe w porównaniu z rokiem poprzednim. W dziedzinie nanotechnologii pracowało 3687 osób, z czego w przedsiębiorstwach – 1344 osoby. Działalność

badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii, tak jak przed rokiem, prowadziło 125 podmiotów. Nakłady wewnętrzne poniesione na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii wyniosły 399,9 mln zł i były o 7,1% wyższe niż w roku poprzednim. W działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii zaangażowanych było 2817 osób.

BIOTECHNOLOGIA

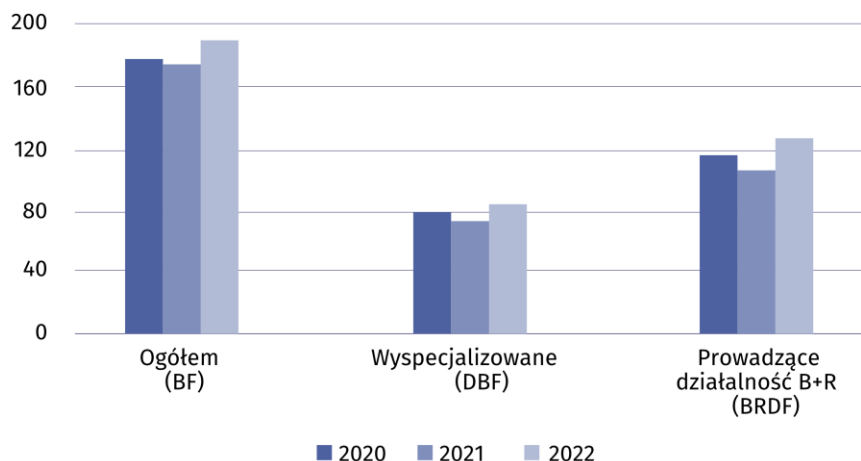
Biotechnologia w przedsiębiorstwach

W 2022 r. działalność w dziedzinie biotechnologii prowadziło 187 przedsiębiorstw, które nazywane są przedsiębiorstwami biotechnologicznymi (BF). Wśród nich 44,4% stanowiły przedsiębiorstwa określone jako wyspecjalizowane w działalności biotechnologicznej (DBF). Przedsiębiorstwa prowadzące działalność badawczą i rozwojową (B+R) w dziedzinie biotechnologii (BRDF) obejmowało 66,3% ogólnej liczby przedsiębiorstw biotechnologicznych, z czego 68,5% prowadziło tylko działalność B+R w dziedzinie biotechnologii. Pozostała część przedsiębiorstw (BRDF) łączyła działalność B+R z produkcją biotechnologiczną.

Pod względem klas wielkości badanych podmiotów dominowały tzw. małe przedsiębiorstwa (o liczbie pracujących 49 osób i mniej), które stanowiły 55,6% ogólnej liczby przedsiębiorstw biotechnologicznych; udział przedsiębiorstw średnich (od 50 do 249 osób) i dużych (250 osób i więcej) wyniósł odpowiednio 27,8% i 16,6%.

Ponad połowę przedsiębiorstw prowadzących działalność w dziedzinie biotechnologii stanowiły przedsiębiorstwa małe, tj. o liczbie pracujących 49 osób i mniej

Wykres 1. Przedsiębiorstwa biotechnologiczne prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii



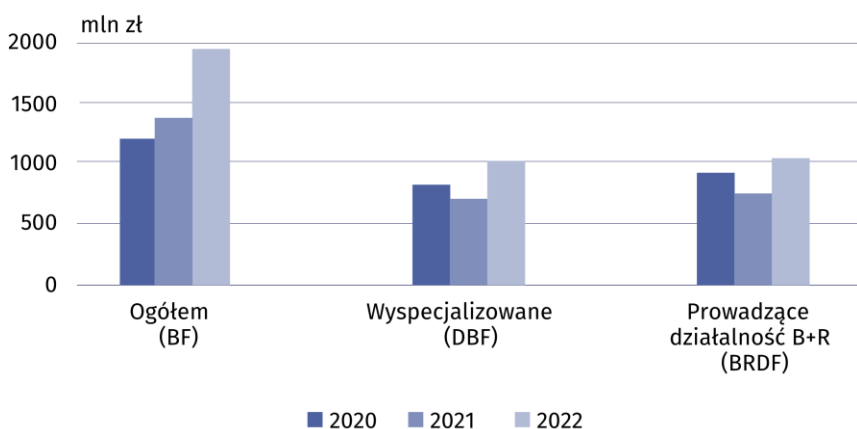
Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw biotechnologicznych na działalność w dziedzinie biotechnologii

Nakłady wewnętrzne przedsiębiorstw poniesione na działalność w dziedzinie biotechnologii w 2022 r. wyniosły 1952,7 mln zł, z czego 86,1% stanowiły środki wewnętrzne przedsiębiorstw.

Analizując klasy wielkości przedsiębiorstw podobnie jak w ubiegłym roku zauważyć można, że największe nakłady na działalność biotechnologiczną ponieśli podmioty zaklasyfikowane do przedsiębiorstw średnich (864,6 mln zł).

Ponad 40% nakładów ogółem na działalność biotechnologiczną ponieśli przedsiębiorstwa średnie

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

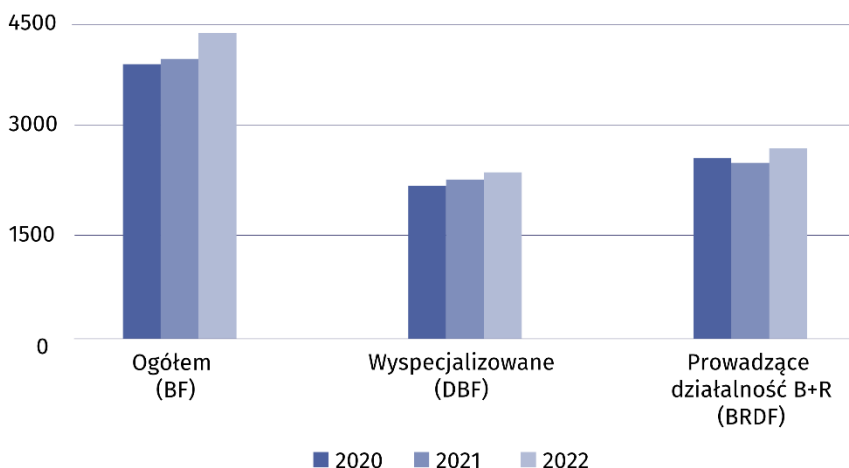


Personel w dziedzinie biotechnologii

W 2022 r. w działalność biotechnologiczną zaangażowane były 10592 osoby (o 5,2% więcej niż przed rokiem), z czego nieco ponad 40% to pracujący w przedsiębiorstwach. Działalnością badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach zajmowały się 2144 osoby.

W 2022 r. w przedsiębiorstwach prowadzących działalność B+R w biotechnologii (BRDF) zwiększyła się liczba pracujących o 9,1%

Wykres 3. Personel w dziedzinie biotechnologii w przedsiębiorstwach



Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie biotechnologii

W Polsce w 2022 r. działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie biotechnologii prowadziły 234 podmioty, z czego nieco ponad połowę stanowiły podmioty sektora przedsiębiorstw. Najliczniejszą grupą pod względem obszarów zastosowania biotechnologii były podmioty zajmujące się ochroną zdrowia ludzi (58,5% ogólnej liczby podmiotów prowadzących biotechnologiczną działalność B+R).

Nakłady wewnętrzne na działalność B+R w dziedzinie biotechnologii w 2022 r. w skali roku zwiększyły się o 20,9% do 1432,4 mln zł. Nakłady wewnętrzne podmiotów zaliczanych do sektora szkolnictwa wyższego i sektora przedsiębiorstw stanowiły po 48,9% tej kwoty, natomiast udział podmiotów z sektora rządowego wraz z sektorem prywatnych instytucji niekomercyjnych wyniósł 2,2%.

W 2022 r. w działalność B+R w dziedzinie biotechnologii zaangażowanych było 8419 osób. Liczba pracujących zwiększyła się w stosunku do 2021 r. o 2,6%. Blisko 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

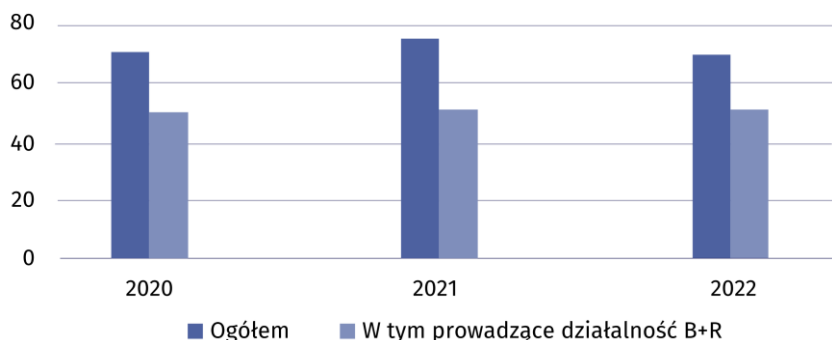
| Sektory wykonawcze | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| | w tys. zł | | |
| Ogółem | 1 090 126,1 | 1 184 735,1 | 1 432 365,7 |
| Sektor przedsiębiorstw | 530 043,0 | 536 196,0 | 700 258,2 |
| w tym przedsiębiorstwa | 462 327,9 | 459 609,0 | 604 399,1 |
| Sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych | 20 044,0 | 23 055,5 | 31 492,1 |
| Sektor szkolnictwa wyższego | 540 039,1 | 625 483,6 | 700 615,4 |

NANOTECHNOLOGIA

Nanotechnologia w przedsiębiorstwach

W 2022 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 70, co oznacza spadek o 6,7% 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 2022 r., podobnie jak w latach poprzednich, dla większości przedsiębiorstw nadal dominującym obszarem zastosowania nanotechnologii były nanomateriały, pomimo iż ich liczba zmniejszyła się w skali roku o 15,3%.

W 2022 r. dla 71,4% badanych przedsiębiorstw dominującym obszarem zastosowania nanotechnologii były nanomateriały

Tablica 2. Przedsiębiorstwa według dominującego obszaru zastosowania nanotechnologii

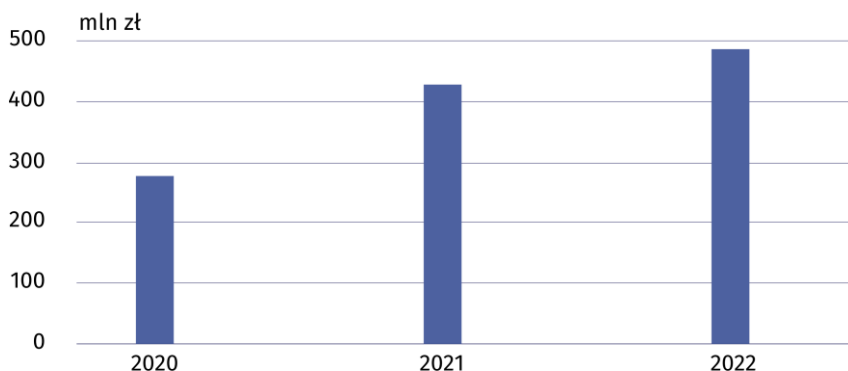
| Obszary zastosowania | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Ogółem | 71 | 75 | 70 |
| Nanomateriały | 56 | 59 | 50 |
| Nanoelektronika | 1 | – | 1 |
| Nanofotonika | – | 1 | 1 |
| Nanobiotechnologia | 2 | 2 | 4 |
| Nanomedycyna | 2 | 2 | 2 |
| Nanomechanika | – | – | 1 |
| Oprogramowanie do modelowania i symulacji | – | 1 | 1 |
| Inne | 1 | 1 | 10 |

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 2022 r. na działalność nanotechnologiczną przeznaczono 485,9 mln zł, z czego 88,0% stanowiły środki własne przedsiębiorstw. W stosunku do roku poprzedniego nakłady na działalność nanotechnologiczną wzrosły o 13,7%.

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

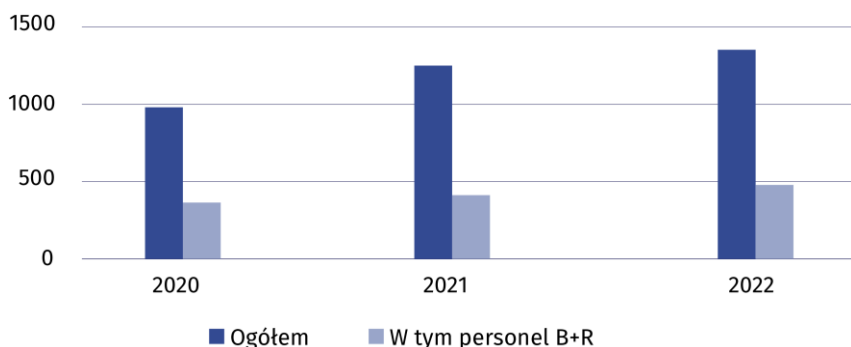


Personel w dziedzinie nanotechnologii

W 2022 r. w działalność nanotechnologiczną (zarówno w jednostkach naukowych, jak i w przedsiębiorstwach) zaangażowanych było 3687 osób. W przedsiębiorstwach pracowało 1344 osób, tj. o 7,7% więcej niż przed rokiem. Działalność badawczą i rozwojową w przedsiębiorstwach prowadziło 474 osób (w tym 187 kobiet), co stanowiło 35,3% ogólnej liczby pracujących w dziedzinie nanotechnologii.

W 2022 r. liczba pracujących w przedsiębiorstwach w dziedzinie nanotechnologii wzrosła w skali roku o 7,7%

Wykres 6. Personel w dziedzinie nanotechnologii w przedsiębiorstwach



Działalność badawcza i rozwojowa w dziedzinie nanotechnologii

Podstawową klasyfikacją działalności badawczej i rozwojowej jest podział podmiotów na sektory wykonawcze. W 2022 r. działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii prowadziło 125 podmiotów.

W 2022 r. wielkość nakładów wewnętrznych na działalność B+R w dziedzinie nanotechnologii wyniosła 399,9 mln zł, tj. o 7,1% więcej niż przed rokiem. Najwyższy udział w nakładach wewnętrznych na badania naukowe i prace rozwojowe w dziedzinie nanotechnologii miał sektor szkolnictwa wyższego (56,7%).

W 2022 r. liczba przedsiębiorstw prowadzących działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii była o 3,8% niższa niż przed rokiem

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

| Sektory wykonawcze | 2020 | 2021 | 2022 |
|---|------------------|------------------|------------------|
| | w tys. zł | | |
| Ogółem | 296 736,6 | 373 386,9 | 399 929,5 |
| Sektor przedsiębiorstw | 72 099,5 | 166 965,3 | 154 476,3 |
| w tym przedsiębiorstwa | 60 608,7 | . | 83 639,9 |
| Sektor rządowy i sektor prywatnych instytucji niekomercyjnych | 6 712,5 | . | 18 500,9 |
| Sektor szkolnictwa wyższego | 217 924,6 | 199 478,3 | 226 952,3 |

W 2022 r. w działalność badawczą i rozwojową w dziedzinie nanotechnologii zaangażowanych było 2817 osób, w tym 1119 kobiet. W stosunku do 2021 r. odnotowano wzrost liczby personelu B+R w dziedzinie nanotechnologii o 7,3%, w tym kobiet – o 0,4%.

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

Dyrektor Magdalena Wegner

Tel: 91 459 77 00

Wydział Współpracy z Mediami







Tel: 22 608 38 04

e-mail: obslugaprasowa@stat.gov.pl

Rozpowszechnianie:
Rzecznik Prasowy Prezesa GUS

Karolina Banaszek

Tel: 695 255 011

-  stat.gov.pl
-  [@GUS_STAT](https://twitter.com/GUS_STAT)
-  [@GlownyUrzadStatystyczny](https://www.facebook.com/GlownyUrzadStatystyczny)
-  [gus_stat](https://www.instagram.com/gus_stat)
-  [glownyurządstatystycznygus](https://www.youtube.com/glownyurządstatystycznygus)
-  [glownyurządstatystyczny](https://www.linkedin.com/company/glownyurządstatystyczny)

Powiązane opracowania

[Biotechnologia i nanotechnologia w Polsce w 2021 r.](#)

[Nauka i technika w 2021 r.](#)

Ważniejsze pojęcia dostępne w słowniku

[Biotechnologia](#)

[Obszary aktywności w dziedzinie biotechnologii](#)

[Przedsiębiorstwo prowadzące działalność w dziedzinie biotechnologii](#)

[Nanotechnologia](#)