



# Rolnictwo intensywne a ekstensywne

**Autorka:** Katarzyna Mijakowska

**Zagadnienia:** żywność i rolnictwo, konsumpcja i produkcja

**Czas trwania:** 25 min

**Pytanie kluczowe:** Czym wytłumaczysz różnice w świecie w sposobach gospodarowania ziemią?

**Cele ćwiczenia:**

- nauczysz się analizować i porównywać dane statystyczne
- ocenisz wpływ rolnictwa na środowisko w krajach Globalnej Północy i Globalnego Południa
- zastanowisz się, jaki masz wpływ na racjonalne gospodarowanie żywnością.

**Związek z podstawą programową**

VII.12 Uczeń przedstawia cechy rolnictwa Francji lub Danii.

**Klasa:** VI szkoły podstawowej

**Środki dydaktyczne i materiały:**

- załącznik 1 – karta pracy dla ucznia
- załącznik 2 – karta pracy dla ucznia.

**Źródła informacji:**

Poznaj Afrykę: <http://afryka.org/afryka/nigeria--gospodarka-i-społeczenstwo,news/>

Nigeria: <http://www.informatorekonomiczny.msz.gov.pl/pl/afryka/nigeria/>

Rewolucja rolnicza w Nigerii: <http://blog.pulawy.com/pl/rewolucja-rolnicza-w-nigerii/>

**Przebieg ćwiczenia**

1. Przypomnij uczniom i uczennicom, czego dowiedzieli się na lekcji na temat rolnictwa Danii/Francji. Rozdaj karty pracy i zaproś do realizacji opisanego na niej zadania. Upewnij się, czy uczniowie i uczennice rozumieją polecenie. Karty pracy proponujemy w dwóch wersjach – dla Francji i Danii – w zależności od państwa, o którym wcześniej rozmawialiście z uczniami i uczennicami. (5 min)
2. Po wykonaniu poprzedniego zadania poproś uczniów i uczennice o połączenie się w 4-osobowe grupy. Następnie przekaż im kolejne zadania znajdujące się na karcie pracy – załączniku 2. (10 min)





3. Podsumuj z uczniami zadanie z karty pracy – załącznika 2. Wysłuchaj po kolei zgłoszonych przez grupy odpowiedzi, komentuj zgłoszone przez grupy ustalenia. W trakcie podsumowania nawiąż do pytania kluczowego, szukając wraz z uczniami odpowiedzi na nie.
4. Zadaj uczniom pytanie: co mogą zrobić mieszkańcy Globalnej Północy, aby ograniczyć marnowanie się żywności? Poproś uczniów o kontynuowanie pracy w 4-osobowych grupach i spisanie możliwych odpowiedzi na to pytanie. Zasugeruj, że mogą wykorzystać doświadczenia – dobre praktyki – z własnego gospodarstwa domowego.
5. Wysłuchaj odpowiedzi grup. Zapisz je na tablicy, a uczniów i uczennice poproś o zapisanie w zeszytach. (10 min)

#### **Propozycja pracy domowej**

Na podstawie informacji, które uzyskałeś/uzyskałaś, przygotuj mapę myśli dotyczącą różnic między rolnictwem intensywnym kapitałochłonnym a ekstensywnym pracochłonnym.





### Załączniki 1 – wersja dla Danii

Na lekcji dowiedziałaś/dowiedziałeś się, że rolnictwo Danii prowadzone jest w sposób intensywny, co doprowadziło do samowystarczalności żywnościowej i do produkcji nadwyżek, co z kolei umożliwia eksport, ale też sprzyja marnowaniu się żywności.

*Nadwyżka produktów rolniczych na rynku powoduje spadek ich cen i nieopłacalność produkcji. Coraz częściej kontrolowane jest to przez organizacje międzynarodowe. Na przykład w krajach Unii rolnictwo jest dotowane, co umożliwia utrzymanie odpowiednich cen żywności, zapewniających opłacalność tej gałęzi gospodarki. W krajach, gdzie wyraźny jest postęp agrotechniczny czy poprawa ochrony roślin, powstał nadmiar żywności.*

Porównaj wskaźniki dotyczące rolnictwa i żywienia w Danii do Nigerii – jednego z krajów globalnego Południa. Pracę wykonajcie w parach, wykorzystując poniższą tabelę.

Wskaźnik	Dania	Świat	Nigeria
Udział gruntów ornych w % <sup>2011(CIA)</sup>	59	10,5	37,3
Użytki rolne ha/ 1 mieszkańca <sup>2009 (Rocznik statyst.)</sup>	0,77	0,72	0,48
Zbiory zbóż kg / 1 mieszkańca <sup>2016(FAO)</sup>	1621	353	132
Pracujący w rolnictwie w % <sup>2016(GUS)</sup>	2,3	30,7	33 <sup>2007</sup>
Nawozy sztuczne kg/ 1 ha <sup>2014(GUS)</sup>	111,5	39,4	5,2
Występowanie niedożywienia w % populacji <sup>2014 (FAO)</sup>	poniżej 2,5%	10,8	7%

Źródła:

1. FAO, <http://www.fao.org/faostat/en/#country/>
2. CIA, <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/>
3. Rocznik Statystyki Międzynarodowej, 2012 [https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS\\_rocznik\\_stat\\_miedzynarodowy\\_2012.pdf](https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_stat_miedzynarodowy_2012.pdf)
4. GUS <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/tablice-o-krajach-wedlug-tematow/>

Porównaj dane dotyczące rolnictwa i żywienia w Danii i Nigerii

		Znak <, >, =	
Udział gruntów ornych	Dania		Nigeria
Nakłady pracy	Dania		Nigeria
Nakłady kapitału	Dania		Nigeria
Wydajność	Dania		Nigeria
Niedożywienie	Dania		Nigeria





### Załącznik 1 – wersja dla Francji

Na lekcji dowiedziałaś/dowiedziałeś się, że rolnictwo Francji prowadzone jest w sposób intensywny, co doprowadziło do samowystarczalności żywnościowej i do produkcji nadwyżek, co z kolei umożliwia eksport, ale też sprzyja marnowaniu się żywności.

*Nadwyżka produktów rolniczych na rynku powoduje spadek ich cen i nieopłacalność produkcji. Coraz częściej kontrolowane jest to przez organizacje międzynarodowe. Na przykład w krajach Unii rolnictwo jest dotowane, co umożliwia utrzymanie odpowiednich cen żywności, zapewniających opłacalność tej gałęzi gospodarki. W krajach, gdzie wyraźny jest postęp agrotechniczny czy poprawa ochrony roślin, powstał nadmiar żywności.*

Porównaj wskaźniki dotyczące rolnictwa i żywienia we Francji do Nigerii – jednego z krajów globalnego Południa. Pracę wykonajcie w parach, wykorzystując poniższą tabelę.

Zał.1 Wskaźniki dotyczące produkcji rolnej i żywienia

Wskaźnik	Francja	Świat	Nigeria
Udział gruntów ornych w % <sup>2011(CIA)</sup>	33,4	10,5	37,3
Użytki rolne ha/ 1 mieszkańca <sup>2009 (Rocznik statyst.)</sup>	0,47	0,72	0,48
Zbiory zbóż kg / 1 mieszkańca <sup>2016(FAO)</sup>	853	353	132
Pracujący w rolnictwie w % <sup>2016(GUS)</sup>	2,5	30,7	33 <sup>2007</sup>
Nawozy sztuczne kg/ 1 ha <sup>2014(GUS)</sup>	96,5	39,4	5,2
Występowanie niedożywienia % populacji <sup>2014 (FAO)</sup>	poniżej 2,5%	10,8	7%

Źródła:

1. FAO, <http://www.fao.org/faostat/en/#country/>
2. CIA, <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/>
3. Rocznik Statystyki Międzynarodowej, 2012, [https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS\\_rocznik\\_stat\\_miedzynarodowy\\_2012.pdf](https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_stat_miedzynarodowy_2012.pdf)
4. GUS, <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/tablice-o-krajach-wedlug-tematow/>

Porównaj dane dotyczące rolnictwa i żywienia we Francji i Nigerii

	Francja	Znak <, >, =	Nigeria
Udział gruntów ornych	Francja		Nigeria
Nakłady pracy	Francja		Nigeria
Nakłady kapitału	Francja		Nigeria
Wydajność	Francja		Nigeria
Niedożywienie	Francja		Nigeria





## Załącznik 2

Na podstawie poprzedniego zadania wykonajcie poniższe polecenia (zadanie realizujcie w grupach):

- oceńcie wpływ tych różnych typów rolnictwa na środowisko przyrodnicze

*Problem w krajach wysokorozwiniętych to nadmierne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin. Te zabiegi stosuje się w celu uzyskania większych plonów i poprawy jakości zbiorów. Duża ilość nawozów mineralnych prowadzi również do chemicznej degradacji gleb. Teoretycznie dorodniejsze plony okazują się mało trwałe w przechowywaniu, zawierają szkodliwy nadmiar azotanów i azotynów, rośliny wykazują objawy chorób fizjologicznych, będących efektem przenawożenia różnymi makro-, a nawet mikroelementami.*

- ustalcie stopień zaspokojenia potrzeb żywieniowych mieszkańców krajów

*Nigeria posiada dobre warunki do rozwoju rolnictwa, zarówno klimatyczne jak i glebowe. Rolnictwo Nigerii opiera się na dużej liczbie osób zatrudnionych w tym sektorze. Cierpi na małą wydajność, co związane jest ze stosowaniem przestarzałych metod, złym zarządzaniem, niedoinwestowaniem i zaniedbaną infrastrukturą. Mimo to niewielka procentowo część społeczeństwa jest niedożywiona (mniej niż średnia dla świata). Być może liczby nie przedstawiają rzeczywistej sytuacji, ponieważ społeczeństwo Nigerii jest bardzo rozwarstwione: ponad połowa to ludzie bardzo ubodzy, a jedynie niewielka elita żyje na wysokim poziomie.*

*Francja (Dania), jak każdy z krajów Globalnej Północy, też boryka się z nierównościami społecznymi i problemem niedożywionej ludności, ale te dysproporcje nie są tak drastyczne jak w krajach Globalnego Południa.*





### Wskaźnika do wykorzystania załącznika 1

Zamiast Nigerii można wykorzystać **Niger** – przykład rolnictwa skrajnie ekstensywnego i kraju z wyraźnym problemem niedożywienia.

Wskaźnik	Dania	Świat	Niger
Udział gruntów ornych w % <sup>2011(CIA)</sup>	59	10,5	12,3
Użytki rolne ha/ 1 mieszkańca <sup>2009 (Rocznik statyst.)</sup>	0,77	0,72	0,002 <sup>FAO</sup>
Zbiory zbóż kg / 1 mieszkańca <sup>2016(FAO)</sup>	1621	353	277
Pracujący w rolnictwie w % <sup>2016(GUS)</sup>	2,3	30,7	57 <sup>2014(FAO)</sup>
Nawozy sztuczne kg/ 1 ha <sup>2014(GUS)</sup>	111,5	39,4	1,3 <sup>FAO</sup>
Występowanie niedożywienia w % populacji <sup>2014 (FAO)</sup>	poniżej 2,5%	10,8	11,3%

