



V. Gospodarka Polski

1. Warunki rozwoju rolnictwa w Polsce

- **Rolnictwo** – gałąź działalności gospodarczej człowieka, której celem jest wyprodukowanie:
 - żywności przeznaczonej do bezpośredniego spożycia,
 - surowców przetwarzanych na inne produkty żywnościowe.
- O wartości rolnictwa, jako jednej z 3 głównych gałęzi gospodarki Polski, decydują:
 - możliwości wyżywienia ludności kraju oraz eksport poza granicę Polski:
 - zatrudnia 15,0% ogółu wszystkich pracujących w 2020 roku (osoby wytwarzające produkty na własne potrzeby i na sprzedaż),
 - około 9,7% ogółu osób zatrudnionych (osoby wytwarzających produkty na sprzedaż, bez osób wytwarzających je prawie wyłącznie tylko na własne potrzeby),
 - produkty rolne mają wysoką pozycję w handlu zagranicznym;
 - zdolność do wytworzenia części PKB jest niski i w ostatnich latach rolnictwo naszego kraju wytwarzało niecałe 2,5% PKB.



Czynniki rozwoju rolnictwa w Polsce

- Aktualna struktura rolnictwa została wykształtowana w wyniku złożonych procesów i zależała od różnorodnych **czynników rozwoju rolnictwa**:
 - **przyrodniczych**,
 - **pozaprzyrodniczych** – w tym:
 - **społeczno-ekonomicznych**,
 - **historycznych**.



Rozwój rolnictwa w Polsce: w okresie zaborów

- Bardzo duży wpływ miała przynależność danego obszaru w Polsce do jednego z trzech dawnych zaborów:
 - **zaboru pruskiego** – najprężniej rozwijającego się (sytuacja dość dobra), w którym występowała pokaźna i nowoczesna jak na owe czasy produkcja rolna, której głównym motorem napędowym było istnienie chłonnego rynku zbytu (rozwój rolnictwa towarowego);
 - **zaboru austriackiego** – znacznie wolniejszy rozwój (sytuacja dosyć zła), w którym znaczna część gospodarstw była bardzo niewielkiej wielkości (wieś przeludniona i biedna) – dominowało rolnictwo intensywne, samozaopatrzeniowe,
 - dodatkowo rynek nie był zbyt otwarty jeśli chodzi o produkty rolne, zaś ludność wiejską zmuszano do intensywnego użytkowania każdego, najmniejszego fragmentu ziemi – aby wszyscy byli wyżywieni (wykorzystywano nawet rowy przydrożne);
 - **zaboru rosyjskiego** – najwolniejszy rozwój (sytuacja bardzo zła), w którym rolnictwo cechowało się znacznym zacofaniem społeczno-gospodarczym,
 - rozwinęło się tutaj głównie rolnictwo ekstensywne, niskotowarowe.



Rozwój rolnictwa w Polsce: w okresie 20. lécia międzywojennego

- Czas dwudziestolecia międzywojennego był **próbą zjednoczenia ziem** będących wcześniej pod panowaniem trzech różnych zaborców.
- W związku z niełatwą sytuacją gospodarczą w Polsce i na świecie, udało się to wykonać tylko w małym stopniu.
- Na wsiach w wyniku dużego przyrostu demograficznego, dalej wzrastało:
 - **przeludnienie**,
 - **rozdrobnienie** (szczególnie na południu Polski).



Rozwój rolnictwa w Polsce: w okresie Polski komunistycznej

- Ustalenia powojenne mówiące o zmianie granic Polski oraz zmiany polityczne miały poważny i bardzo niekorzystny wpływ na dalsze kształtowanie się rolnictwa.
- W 1949 roku władze komunistyczne w Polsce zarządziły **kolektywizację rolnictwa**.
- Od tego okresu zaczęto tworzyć wielkie **spółdzielnie rolnicze**, czyli tzw. **gospodarstwa uspołecznione** na obszarach przejętych majątków ziemskich.
 - Spółdzielnie musiały dostarczać państwu pewnych, obowiązkowych ilości płodów rolnych, co wywołało poważny regres rolnictwa.
- Pewna poprawa nastąpiła dopiero na początku lat 70. XX:
 - zniesiony został obowiązek dostawy na wszystkie produkty,
 - nastąpił wzrost produkcji rolnej,
 - na wsi nastąpiła znaczna poprawa warunków życia ludności rolniczej.
- Niestety lata 80. XX wieku, ze względu na ogólny regres gospodarczy Polski były okresem stagnacji w rozwoju rolnictwa.



PGR – Państwowe Gospodarstwa Rolne

- **Państwowe Gospodarstwa Rolne (PGR)** – to forma socjalistycznej własności ziemskiej, która funkcjonowała w Polsce w latach 1949–1993.
- W tego typu gospodarstwach jedynym właścicielem było państwo.
- W 1989 roku PGR gospodarowały na ok. 17,8% ogólnej powierzchni ziemi rolnej w naszym kraju i zatrudniały około 400 tys. osób (w 1980 roku było to 490,3 tys.).
- Po przejściu na gospodarkę rynkową na podstawie ustawy z 19 października 1991 roku o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa PGR-y zostały zlikwidowane, a ich majątek został przejęty przez Agencję Własności Rolnej Skarbu Państwa (obecnie Agencja Nieruchomości Rolnych).



Rozwój rolnictwa w Polsce: w latach 1989 - 2004

- Najbardziej znaczące zmiany w polskim rolnictwie przysły wraz z chwilą upadku w Polsce systemu komunistycznego (w 1989 roku).
- Od tego czasu gospodarstwa rolne musiały zacząć działać w nowym ładzie gospodarczym, w ramach **gospodarki wolnorynkowej**.
- Nastąpiła likwidacja nierentownych, wielkich gospodarstw rolnych (tzw. PGR-ów).
- Wielu rolników, szczególnie na początku lat 90. nie potrafiło sobie jednak poradzić.
 - Na wsi pojawiły się niekorzystne zjawiska społeczne, m.in.: bezrobocie i wykluczenie społeczne.
- Z upływem czasu, pomimo wszystko sytuacja na wsi zaczęła się polepszać i stopniowo większa część gospodarstw stawała się rentowna, choć ludziom na wsi dalej żyło się znacznie gorzej niż ludności miejskiej.



Rozwój rolnictwa w Polsce: od 2004 roku (wejścia Polski do struktur Unii Europejskiej)

- Wydarzenia polityczne w Polsce i naszym regionie, sprawiły, że w maju 2004 roku stała się możliwa **integracja z Unią Europejską**, która była szansą na szybki rozwój rolnictwa (została w znacznej mierze wykorzystana).
- Rolnicy, którzy na początku nastawieni byli do tego pomysłu bardzo sceptycznie, są teraz jednymi z jej największych beneficjentów, dzięki licznym **programom pomocowym** dla polskiego rolnictwa.
 - Polscy rolnicy:
 - otrzymują dopłaty bezpośrednie,
 - środki dofinansowujące proces zalesiania nieużytków rolnych,
 - mogą sprzedawać swoje produkty na wspólnym rynku UE.
 - Stopniowo:
 - maleje także liczba osób zatrudnionych w rolnictwie,
 - choć dalej jest ona znacznie wyższa niż w innych krajach UE,
 - zwiększa się średnia wielkość gospodarstw w Polsce:
 - wzrasta przy tym ich wydajność,
 - uzyskują one coraz lepsze wyniki ekonomiczne.
 - W efekcie polskim rolnikom żyje się coraz lepiej, choć niestety dalej zwykle i tak gorzej niż mieszkańcom miast.



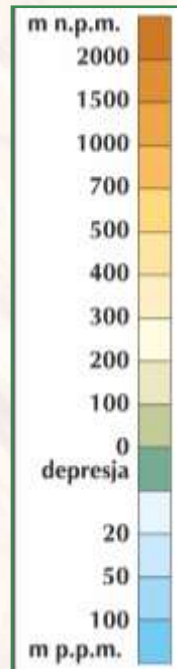
Uwarunkowania przyrodnicze

- Rolnictwo bardziej niż każdy inny dział gospodarki jest zależne od **warunków środowiska geograficznego**, np.:
 - rzeźby terenu, warunków wodnych, klimatu i gleb.



Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: rzeźba terenu

- **Rzeźba terenu** Polski jest generalnie sprzyjająca dla gospodarki rolnej:
 - **ponad 90% powierzchni kraju pokrywają obszary nizinne** (najlepsze są obszary równin lekko falistych):
 - tylko na nielicznych obszarach górskich, wyżynnych i pojeziernych, o zbyt dużym nachyleniu stoków:
 - występują tam pewne trudności w uprawie roli:
 - mechanizacji,
 - zabiegach agrotechnicznych;
 - występuje znacznie częściej zjawisko erozji gleb;
 - obszary powyżej wysokości 500 m n.p.m. wykorzystywane są przede wszystkim jako pastwiska lub łąki.



Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: ekspozycja stoków

- Generalnie dla większości roślin uprawnych, występujących w Polsce bardziej korzystna sytuacja występuje przy większym usłonecznieniu:
 - **lepiej usłoneczone są stoki południowe** – są tu wyższe temperatury,
 - następuje tu lokalizowanie winorośli, krzewów owocowych,
 - **gorzej usłoneczone są stoki północne** – panują tu niższe temperatury.



Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: warunki klimatyczne

→ **Warunki klimatyczne** oddziałują korzystnie na uprawę większości roślin strefy umiarkowanej.

→ Odstępstwem są tylko gatunki o dużych wymaganiach termicznych, np. kukurydza na ziarno.

→ Najlepsze warunki występują:

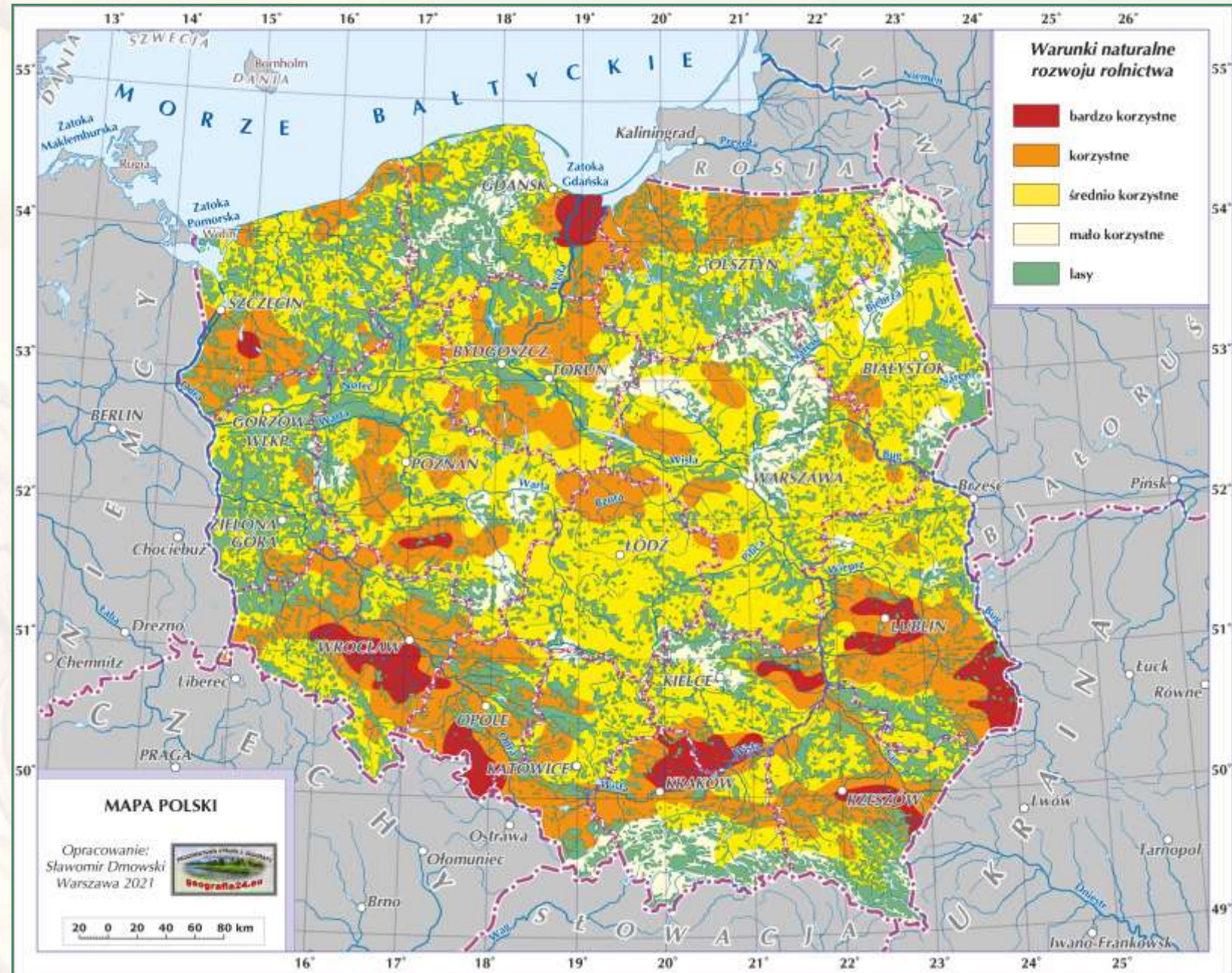
→ na Nizinie Śląskiej,

→ w Kotlinie Sandomierskiej.

→ Najgorsze warunki panują:

→ w górach,

→ na Suwalszczyźnie.



Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: warunki klimatyczne

- Nasz klimat odznacza się:
 - **znaczną zmiennością warunków pogodowych** – nieco utrudnia to rozwój rolnictwa;
 - **średnim pod względem długości trwania okresem wegetacyjnym roślin:**
 - wynosi średnio 210 dni, przy czym najkrótszy okres wegetacyjny występuje w północno-wschodniej części Polski (poniżej 200 dni) i w górach (jeszcze mniej), zaś najdłuższy w południowo-zachodniej części kraju (ponad 225 dni),
 - uprawa roślin ciepłolubnych, np. buraków cukrowych, drzew owocowych jest mało opłacalna lub trudniejsza;
 - **średnią lub małą ilością opadów atmosferycznych** (średnia wynosi jedynie około 630 mm/rok):
 - zbyt mała roczna suma opadów, wynosząca około 450-500 mm/rok, występuje w centrum kraju, Kujawach, Żuławach i w Wielkopolsce (zjawisko cienia opadowego) i przyczynia się do występowania tzw. okresowego lub stałego niedoboru wody w rolnictwie (zjawiska suszy);
 - **występowaniem anomalii klimatycznych lub niekorzystnych zjawisk pogodowych:**
 - **przymrozków** w kwietniu i maju (niekorzystne oddziaływanie na sadownictwo),
 - tzw. **bezśnieżnych zim** (powodujące wymarzenie roślin i korzeni),
 - **opadów o charakterze nawalnym** (powodują one podtopienia), gradobić,
 - **wyjątkowo silnych, porywistych wiatrów** (szczególnie trąb powietrznych).



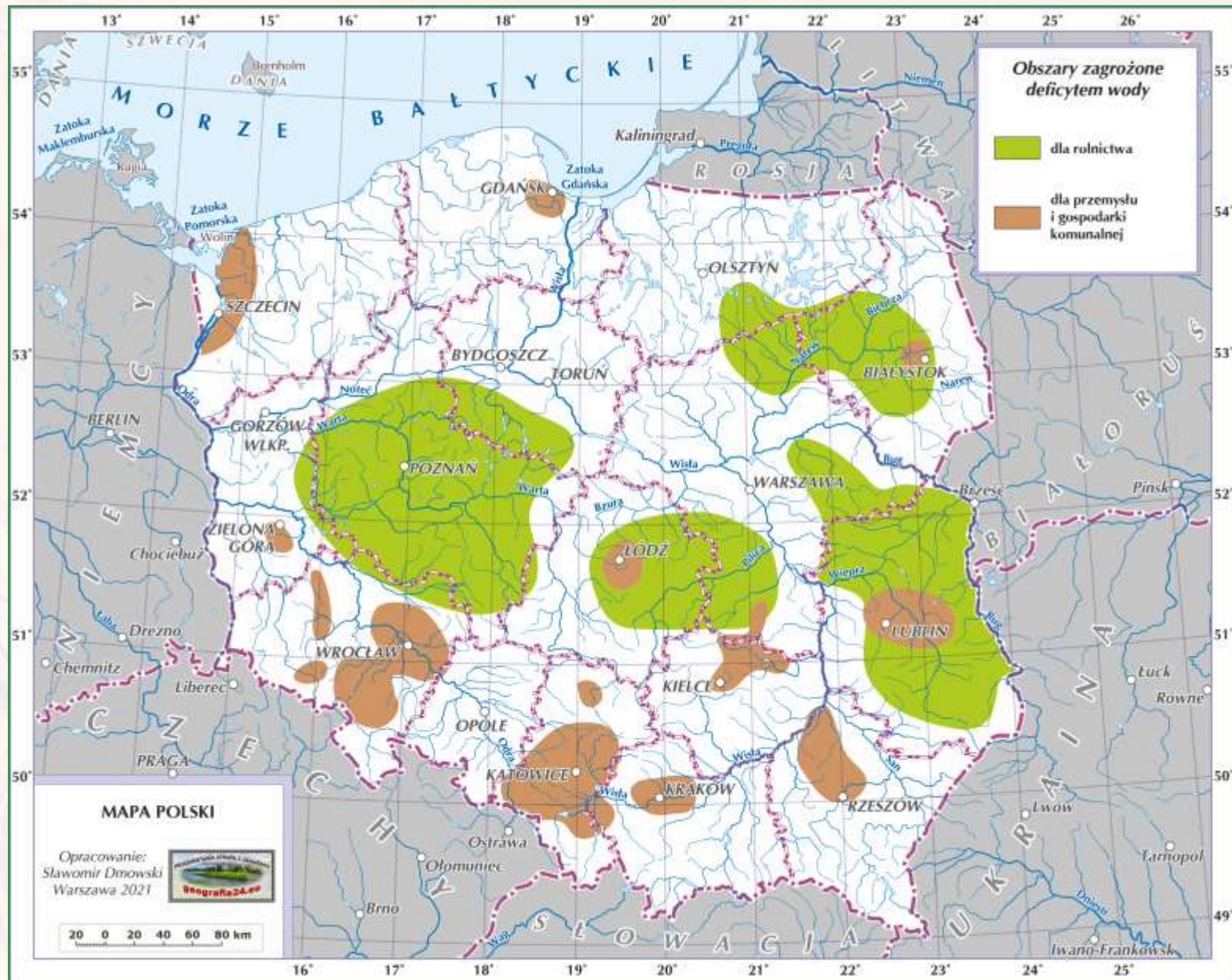
Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: stosunki wodne

→ **Stosunki wodne** – są ważnym czynnikiem wpływającym na rozwój rolnictwa.

→ Niedobór wód występuje obecnie w wielu regionach Polski:

→ dla rolnictwa: w obrębie Nizin Środkowopolskich (w szczególności w Wielkopolsce, na Mazowszu i Lubelszczyźnie);

→ dla przemysłu i gospodarki komunalnej: w obrębie wielu wielkich miast leżących w szczególności na Górnym Śląsku, Dolnym Śląsku, Trójmieście, Kotlinie Sandomierskiej, Wyżynie Kieleckiej i Wyżynie Lubelskiej.



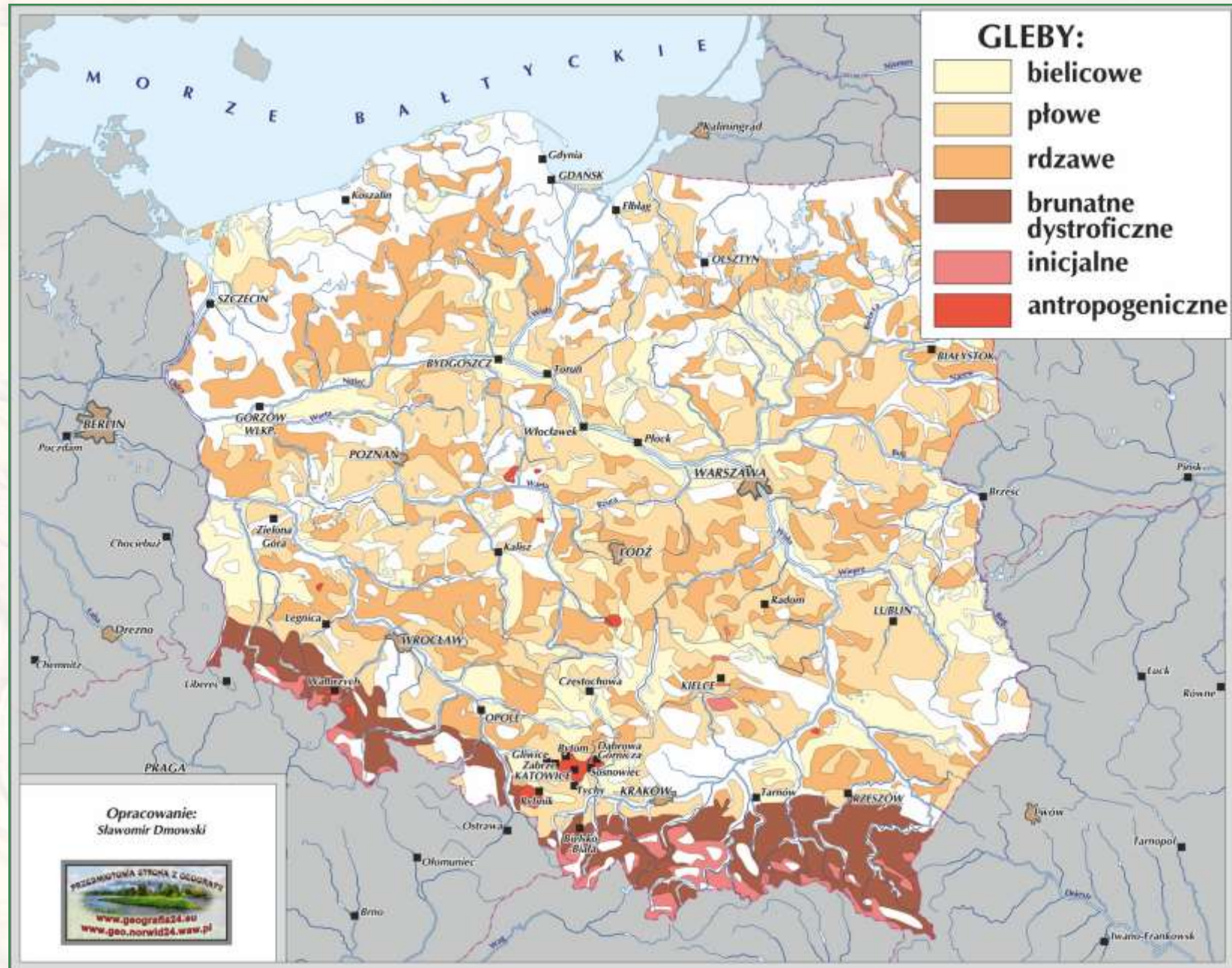
Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: stosunki wodne

- W celu poprawy stosunków wodnych przeprowadza się specjalne zabiegi agrotechniczne:
 - **melioracje (osuszanie)** – miało (lub ma) to miejsce na obszarach, gdzie wcześniej istniały bagna:
 - na Żuławach Wiślanych przyczyniło się to do zwiększenia wydajności (zwiększenia plonów),
 - na Polesiu Lubelskim – nie odniosło to pożądanych skutków i rolnicy się z tych terenów powoli wycofują (przywracane są one do stanu poprzedniego – przywracane są bagna);
 - **sztuczne nawadnianie (odwrócona melioracja)** – prowadzone na największą skalę w Wielkopolsce.



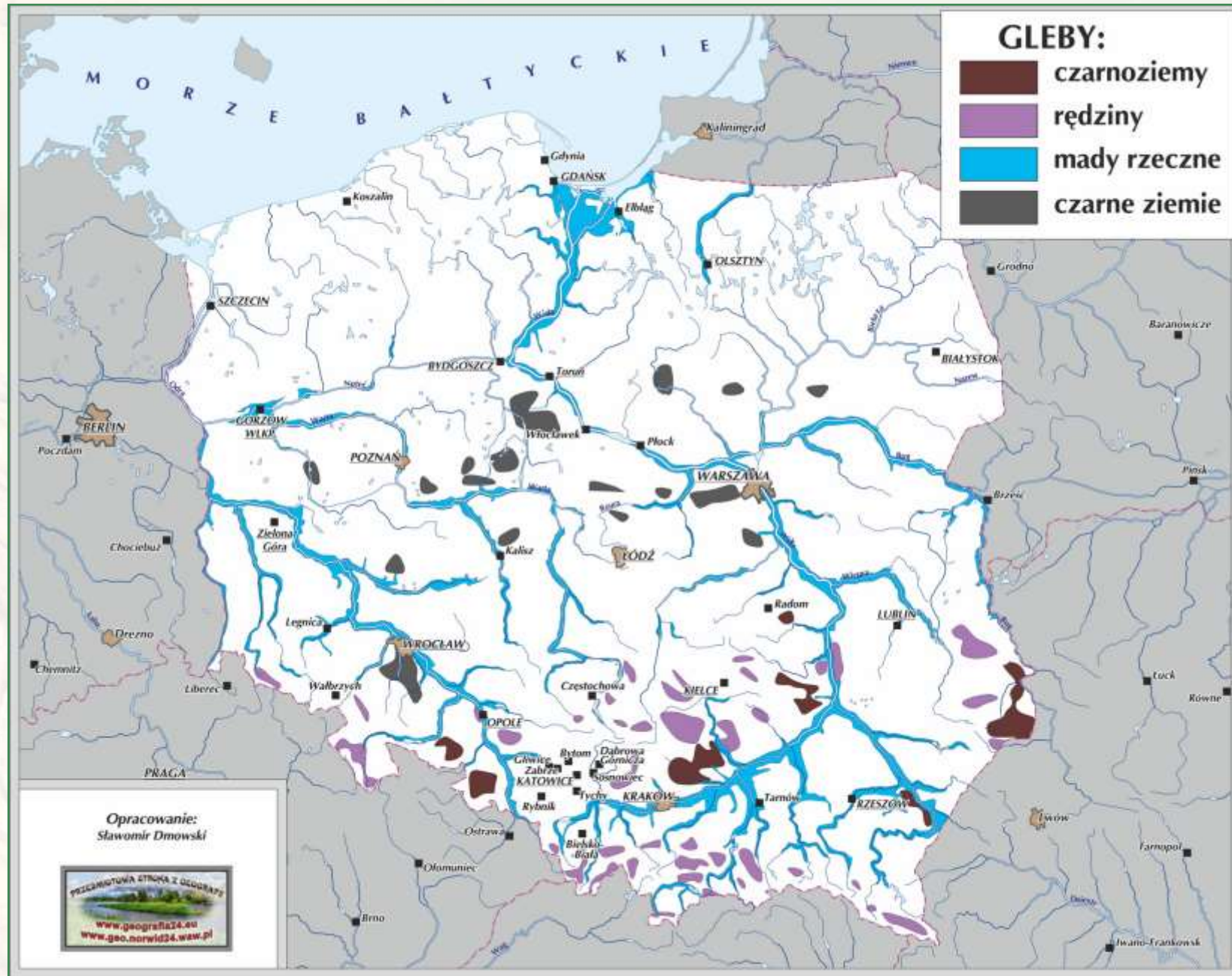
Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: gleby

- **Gleby** w Polsce niestety nie należą do żyznych.
- Zdecydowanie **ponad połowę** **gruntów stanowią gleby średnie** (gleby płowe i gleby brunatne) i **słabe** do których należą (przedstawione na mapie):
 - gleby bielcowe (powstałe z piasków sandrowych),
 - gleby płowe,
 - gleby rdzawe,
 - słabsze rodzaje gleb brunatnych (np. brunatne dystroficzne).
- W celu zwiększenia produktywności, rolnicy w Polsce powszechnie stosują różne **zabiegi agrotechniczne**.
- Tereny o najgorszych fragmentach gleb obecnie są najczęściej **zalesiane**.



Czynniki przyrodnicze rozwoju rolnictwa: gleby

- Jedyne **około 4%** stanowią w Polsce **najżyźniejsze gleby** (wg niektórych źródeł jedynie 2%), o najlepszych parametrach,
 - należą do nich niektóre **czarnoziemy, czarne ziemie, rędziny i mady** występujące m.in.:
 - na Nizinie Śląskiej,
 - Wyżynie Małopolskiej,
 - Wyżynie Lubelskiej,
 - w Kotlinie Sandomierskiej,
 - na Żuławach Wiślanych,
 - Roztoczu
 - w okolicach Sochaczewa i Pyrzyc,
 - umożliwiają one **uprawę roślin o wysokich wymaganiach glebowych**,
 - np. buraków cukrowych i pszenicy.



Walory przyrodnicze rozwoju rolnictwa w Polsce

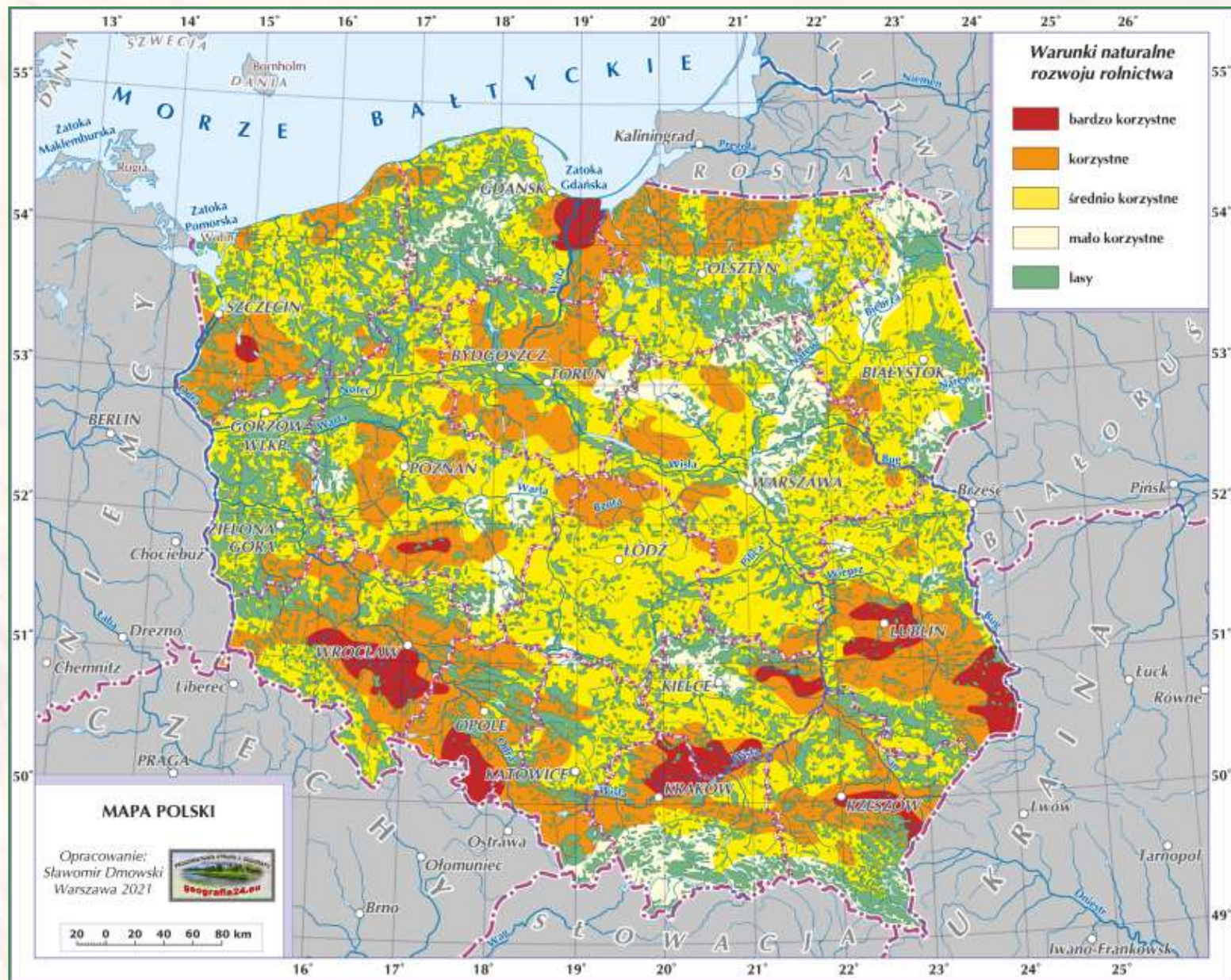
→ Biorąc pod uwagę warunki naturalne rolnictwa w Polsce, można wydzielić regiony o:

→ **najlepszych walorach rolniczych:**

- Nizinę Śląską,
- Żuławy Wiślane,
- Kotlinę Sandomierską,
- kotliny podkarpackie,
- Wyżynę Lubelską,
- Wyżynę Miechowską,
- Równinę Kutnowską;

→ **najgorszych walorach rolniczych:**

- **wysokich gór:**
 - Karpat,
 - Sudetów,
 - Gór Świętokrzyskich;
- **pojezierzy, a w szczególności:**
 - Pojezierza Suwalskiego,
 - Pojezierza Pomorskiego.



Uwarunkowania pozaprzrodnicze

- Do **czynników pozaprzrodniczych**, mających największy wpływ na rozwój rolnictwa zaliczamy:
 - **czynniki społeczno-ekonomiczno-polityczne:**
 - poziom rozwoju społeczno-gospodarczego,
 - zasoby siły roboczej (liczba pracujących w rolnictwie),
 - kapitał ludzki,
 - wykształcenie rolników,
 - polityka rolna państwa oraz UE,
 - różne uwarunkowania międzynarodowe;
 - **czynniki historyczno-techniczne:**
 - strukturę własności gospodarstw rolnych (struktura agrarna),
 - wielkość gospodarstw rolnych,
 - poziom kultury rolnej.



Czynniki pozaprzzyrodnicze: poziom rozwoju społeczno-gospodarczego

- Polska zalicza się do krajów o wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego.
- Niestety nie do końca przekłada się to na dobry/wysoki poziom rozwoju polskiego rolnictwa – choć należy podkreślić, iż szczególnie od momentu wejścia Polski w 2004 roku do struktur UE, sytuacja systematycznie się poprawia.
 - W ramach dopłat i innych programów pomocowych rolnicy mogą się szkolić, podnosić swoje kwalifikacje.
 - Coraz większa grupa rolników może pochwalić się wyższym wykształceniem.
- Dalej niestety w zbyt niewielkim stopniu wykorzystujemy nowoczesne technologie.
 - Nie wykorzystywany jest w stopniu zadowalającym potencjał naszych jednostek naukowo-badawczych.



Czynniki pozaprzrodnicze: struktura agrarna

→ W 2021 roku w Polsce największe znaczenie odgrywał:

→ **sektor prywatny** – ponad 98% powierzchni użytków rolnych ogółem,

→ **własność indywidualna** – gospodarstwa indywidualne stanowiły około 90% powierzchni użytków rolnych ogółem,

→ **własność spółdzielcza** (następuje tu współpraca między rolnikami, w tym także wspólne władanie ziemią);

→ **sektor publiczny** – poniżej 2% powierzchni użytków rolnych ogółem.

→ Fakt ten wynika głównie z transformacji ustrojowej, dokonanej w 1989 roku i zapoczątkowanego procesu restrukturyzacji, polegającego głównie na prywatyzacji.

→ Znacznie większa niż obecnie, w okresie PRL-u własność publiczna (głównie tzw. PGR-y, szczególnie na terenach tzw. Ziemi Odzyskanych), szybko zaczęła tracić na znaczeniu na rzecz własności prywatnej.

→ Część ziem (nie sprzedanych) jednak dalej pozostała w rękach państwa (mniej niż 10%) i są dzierżawione.

→ Zarządzane są one obecnie przez Agencję Nieruchomości Rolnych.



Czynniki pozaprzyrodnicze: wielkość gospodarstw rolnych

→ Na obszarach wiejskich, szczególnie od momentu wstąpienia do Unii Europejskiej (oraz tuż przed) zachodzi proces restrukturyzacji rolnictwa, w wyniku którego **wzrosła średnia wielkość powierzchni gruntów rolnych** w gospodarstwie rolnym w Polsce (wg danych Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa):

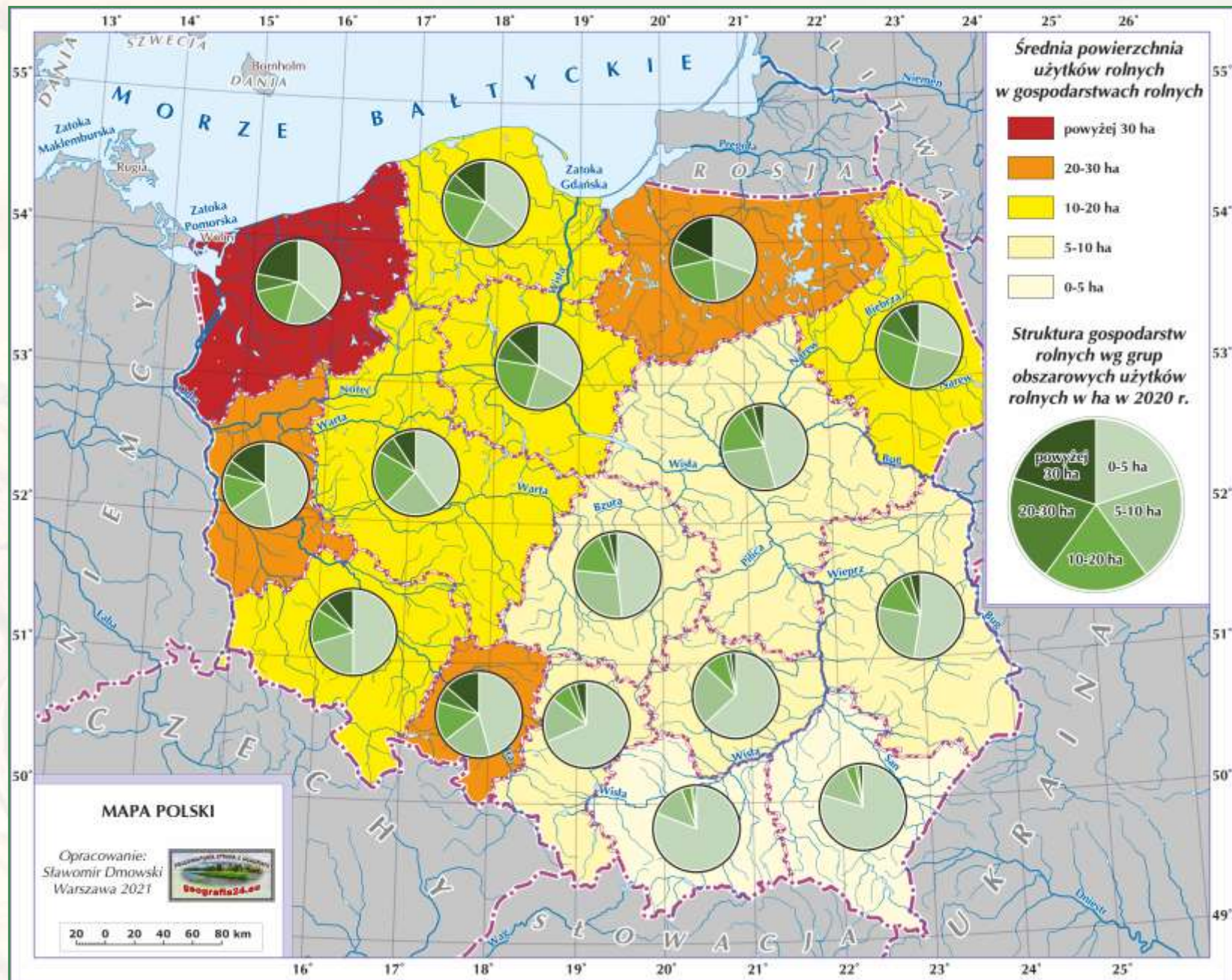
→ 6,5 ha w 1990 roku,

→ 11,20 ha w 2021 roku.



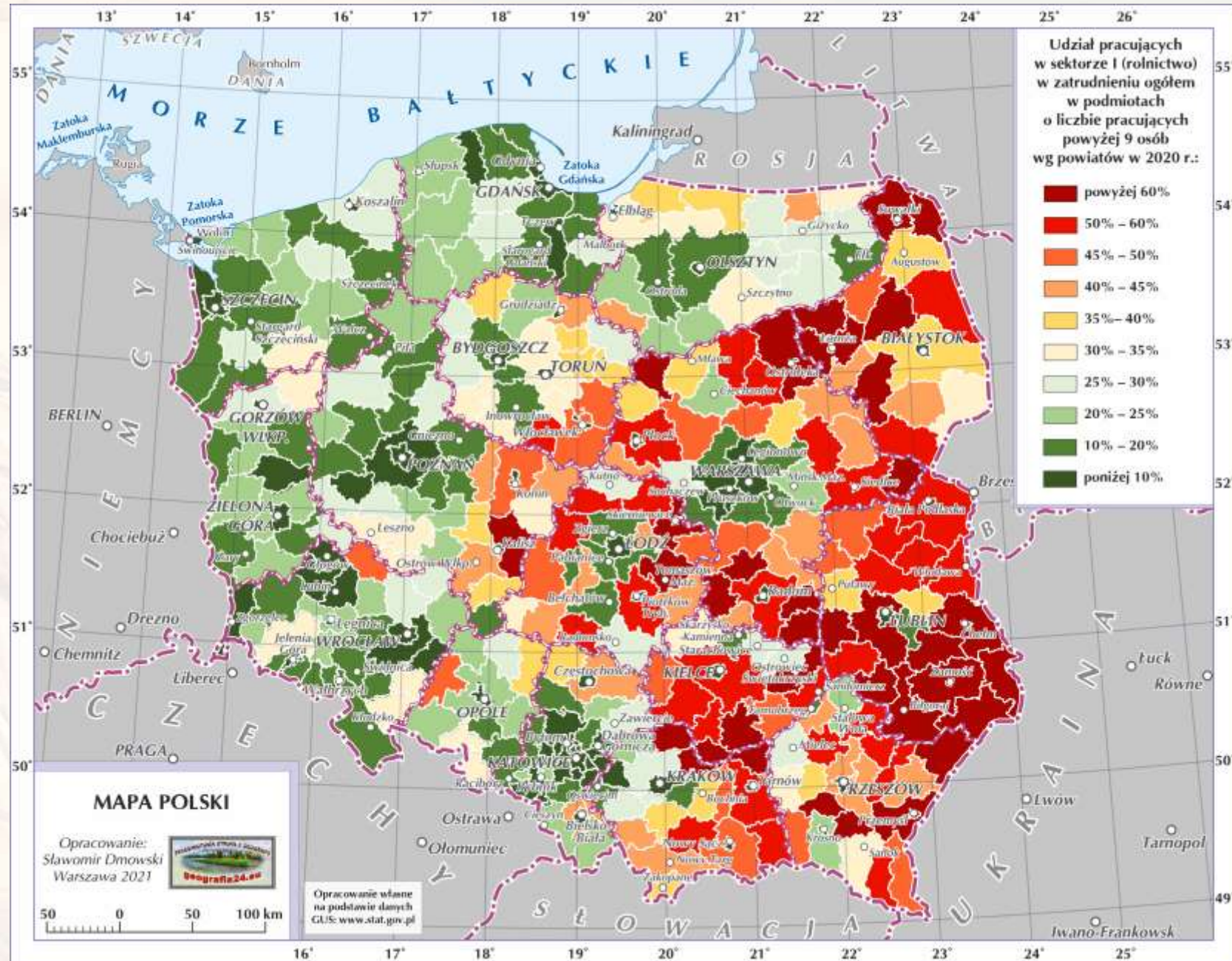
Czynniki pozaprzzyrodnicze: wielkość gospodarstw rolnych

- W 2020 r., wśród liczby gospodarstw wg wielkości gospodarstw rolnych:
 - **gospodarstwa bardzo małe** liczące do **5 ha** stanowiły **52,1%** liczby gospodarstw (687 tys. gospodarstw),
 - **gospodarstwa małe**, liczące od **5 do 10 ha** stanowiły **21,9%** liczby gospodarstw (289 tys. gospodarstw),
 - **gospodarstwa średnie**, liczące od **10 do 20 ha** stanowiły **14,9%** (196 tys. gospodarstw),
 - **gospodarstwa duże**, liczące od **20 do 30 ha** stanowiły **4,7%** (62 tys. gospodarstw),
 - **gospodarstwa bardzo duże**, liczące **powyżej 30 ha** stanowiły **6,3%** (83 tys. gospodarstw; ich odsetek w ostatnich latach nieznacznie wzrósł):
 - **największe gospodarstwa o powierzchni powyżej 100 ha** stanowią jednak jedynie **1,0% wszystkich**.



Czynniki pozaprzyrodnicze: zasoby siły roboczej

- Znacznym problemem, z którym w dalszym ciągu boryka się Polska gospodarka i rolnictwo, jest **duże zatrudnienie w rolnictwie** (w porównaniu z innymi krajami UE).
- W 2020 r. wynosiło ono 15,0% zawodowo czynnych (2,3 mln osób).
- Poczyszający jest fakt, że wartość ta w ciągu ostatnich 25 lat wyraźnie zmalała.
- **Udział procentowy osób zatrudnionych w rolnictwie w ciągu ostatnich ponad 60 lat wyglądał następująco:**
 - w 1950 roku wynosił 51,5% ogółu zatrudnionych,
 - w 1970 roku – 29,4%,
 - w 1988 roku – 27,1%,
 - w 1996 roku – 27,7%,
 - w 2002 roku – 16,7%,
 - w 2010 roku – 15,6%.



Czynniki pozaprzyrodnicze: zasoby siły roboczej

→ Biorąc pod uwagę liczbę **osób zatrudnionych w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych**:

→ **najwięcej przypada na tereny południowo-wschodniej i południowej części Polski** (najmniej dobra sytuacja – zwiększa koszty produkcji; występuje tu zjawisko **przeludnienia agrarnego** – nadwyżki ludności utrzymującej się z rolnictwa):

→ województwa: małopolskie i podkarpackie oraz w mniejszym stopniu śląskie i świętokrzyskie;

→ **najmniej przypada na obszary północno-zachodniej i zachodniej oraz północnej Polski:**

→ województwa: zachodniopomorskie, warmińsko-mazurskie, pomorskie, opolskie, dolnośląskie i lubuskie.

→ **Bardzo niekorzystnie wygląda fakt, iż dalej wiele gospodarstw produkuje głównie wciąż na samozaopatrzenie gospodarstwa domowego, szczególnie w województwach: małopolskim i podkarpackim** (dawne tereny zaboru austriackiego, w którym przeludnienie agrarne i tradycja polegająca na dziedziczeniu gospodarstw rolnych przez dzieci rolników, prowadziło do **rozdrobienia ziemi** – istnienia małych gospodarstw rolnych).

→ **Głównie na sprzedaż produkują rolnicy przede wszystkim województwa wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego.**



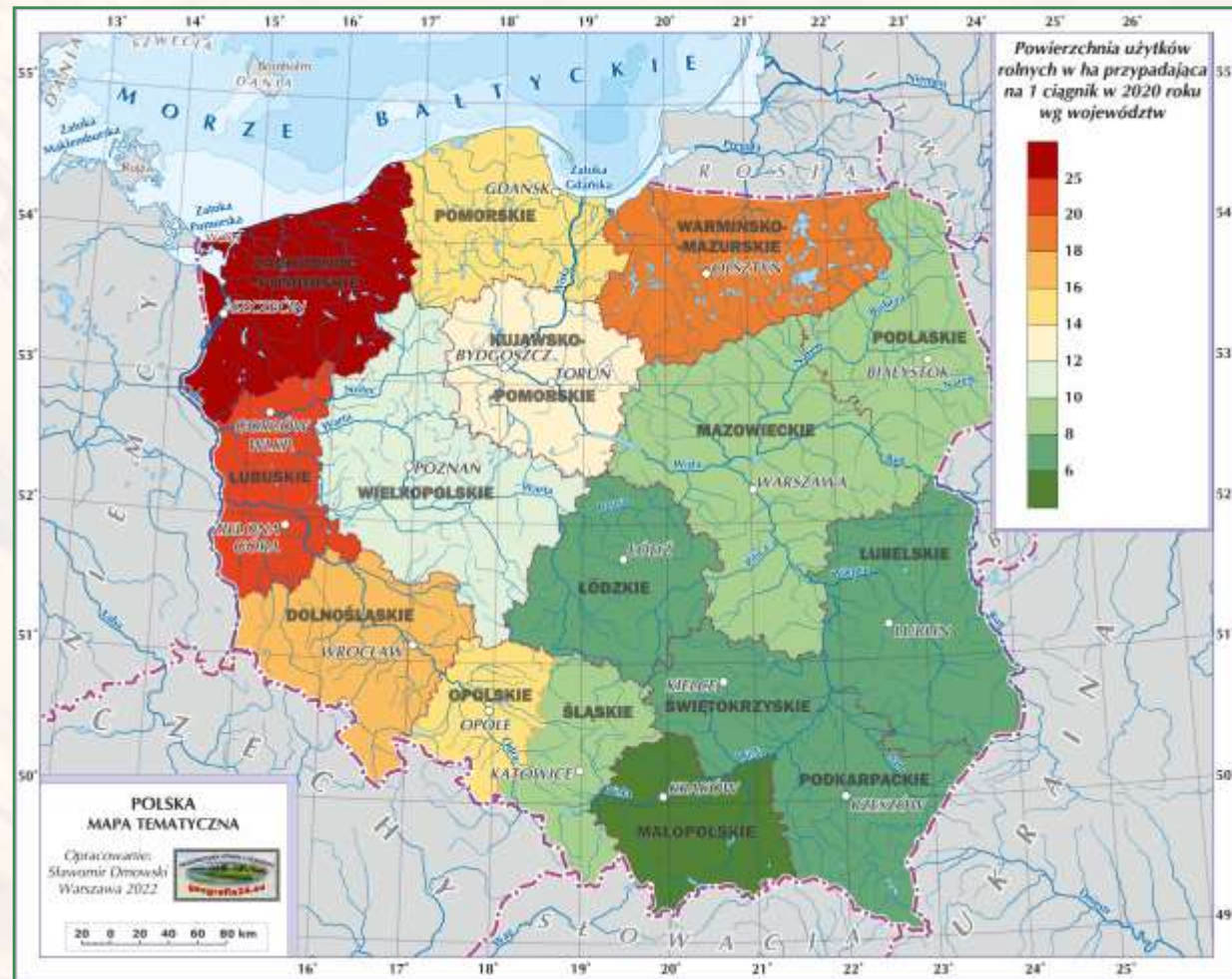
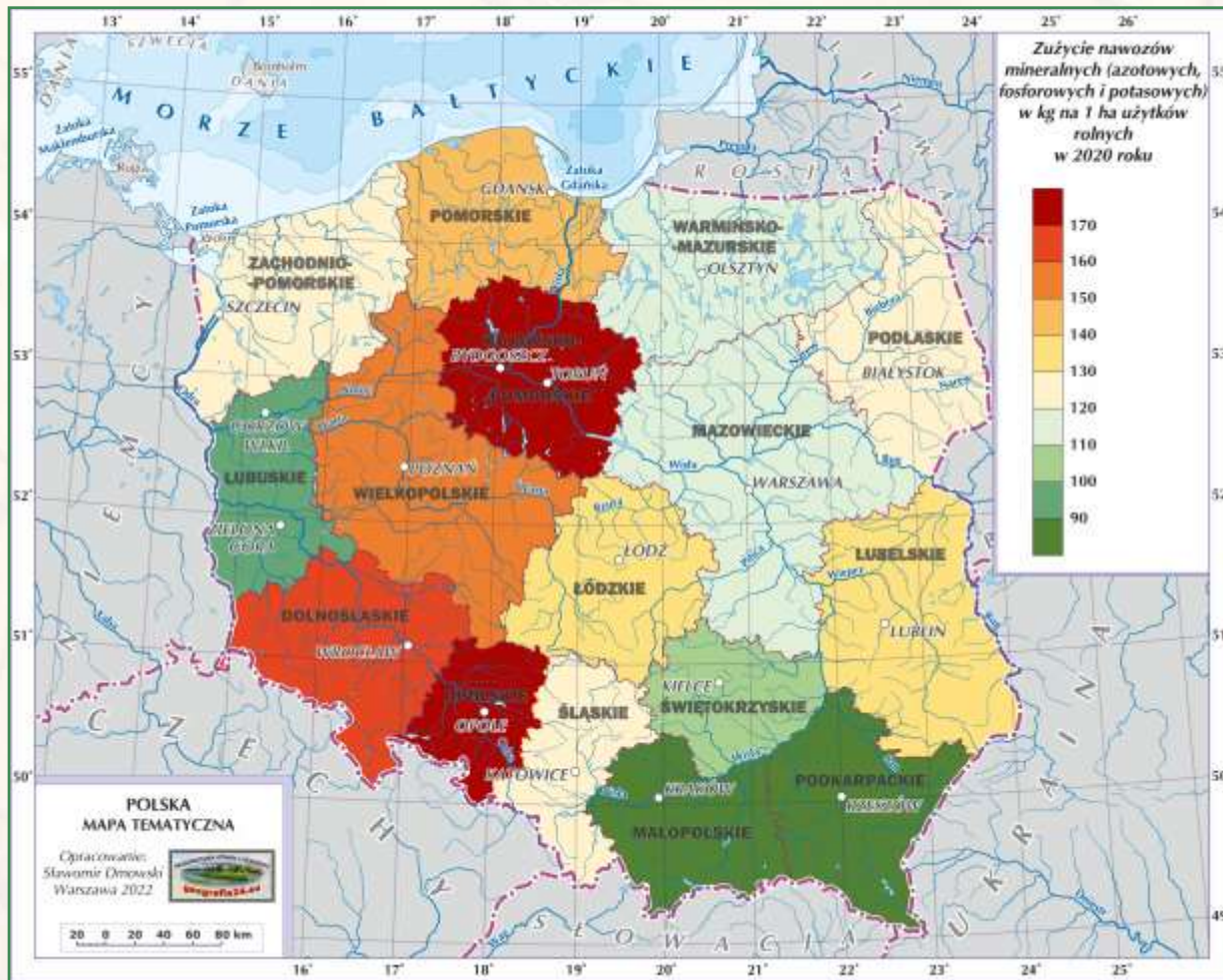
Czynniki pozaprzrodnicze: kapitał ludzki – wykształcenie rolników

- **Kapitał ludzki** – obejmuje wiedzę i doświadczenie pracowników.
- Najlepszym jego miernikiem jest **poziom wykształcenia ludności** i tak w Polsce występuje:
 - względnie **wysoki odsetek gospodarstw, w których osoba kierująca nie posiada żadnego wykształcenia rolniczego** – około 50%;
 - niski odsetek gospodarstw, w których osoba kierująca posiada wykształcenie rolnicze (to się jednak zmienia na plus):
 - wyższe – około 3-5% osób (największy odsetek na terenie województw: zachodniopomorskiego, dolnośląskiego, kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i wielkopolskiego),
 - policealne – około 0,5% osób,
 - średnie zawodowe – około 12% osób,
 - zasadnicze zawodowe – około 13% osób,
 - kurs rolniczy – około 20% osób.



Czynniki pozaprzrodnicze: poziom kultury rolnej

- Pośród uwarunkowań pozaprzrodniczych w rozwoju rolnictwa dużą rolę odgrywa **poziom kultury rolnej**.
- Zależy on od sposobu gospodarowania: **mechanizacji** (stosowania ciągników, kombajnów, snopowiązałek i innych maszyn), **melioracji, nawożenia, zmianowania, pielęgnacji roślin** oraz **zwalczanie szkodników i chorób roślin**.
- W okresie ostatnich lat jednak nastąpił znaczny postęp, m.in. dzięki środkom pomocowym z Unii Europejskiej.
- Dzięki temu np. **mocno przestarzały sprzęt** jest powoli zastępowany przez nowoczesny i bardzo wydajny.



Przemiany środowiska efektem gospodarki rolnej

- W wyniku działalności rolniczej **środowisko przyrodnicze w Polsce ulega nieustannym przekształceniom**, związanym m.in. z przeznaczaniem gruntów pod uprawy rolne (w 2020 r. użytki rolne stanowiły około 60% powierzchni kraju).
 - Biocenozy wprowadzane przez człowieka na miejsce roślinności naturalnej nie tylko odmieniły krajobraz, ale także i warunki naturalne niektórych terenów.
 - Dodatkowo w rolnictwie stosuje się różne zabiegi agrotechniczne mające na celu przyspieszenie naturalnych procesów przemiany materii i przepływu energii.
 - Skutkiem ubocznym tych działań jest niszczenie przyrody, np. siedlisk glebowych, zmian stosunków wodnych itp.



Przemiany środowiska efektem gospodarki rolnej

- **Duże zmiany w środowisku przyrodniczym gleb i wód powierzchniowych oraz podziemnych, związane są z coraz obfitszym stosowaniem nawozów mineralnych oraz chemicznych środków ochrony roślin (pestycydów).**
 - **Nawozy mineralne przyczyniają się do zwiększania plonów i produktywności.**
 - **Pestycydy, herbicydy i inne środki chemiczne ochrony roślin, przyczyniają się do minimalizowania strat wywołanych szkodnikami, chwastami oraz coraz bardziej dokuczającymi chorobami roślin uprawnych.**
- **Niestety chemizacja rolnictwa ma także swoją ciemną stronę, zagrażając nie tylko zdrowiu występujących tam zwierząt, ale także i naszemu.**
 - **Jest to szczególnie niebezpieczne w sytuacji gdy są powszechnie stosowane preparaty o intensywnym działaniu.**
 - **Ich nieumiejętne dawkowanie (złe proporcje lub termin) jest obecnie jednym z ważnych problemów naszego rolnictwa.**
 - **Wynika to m.in. z dawnych nawyków oraz niskiego poziomu wykształcenia osób pracujących w rolnictwie.**



KONIEC



Materiały pomocnicze do nauki
Opracowane w celach edukacyjnych (niekomercyjnych)

Opracowanie i redakcja: *Sławomir Dmowski*
Kontakt: *kontakt@geografia24.eu*

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
- KOPIOWANIE ZABRONIONE -