



Co-funded by
the European Union

MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy



Rolnictwo niszowe



Projekt 2021-1-DE02-KA220-VET000024950



Kurs rolnictwa na rynku niszowym

Projekt nr 2021-1-DE02-KA220-
VET000024950





MODUŁY

01

Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

02

Żywność ekologiczna i biodynamiczna oraz sieci niszowych rynków wiejskich

03

CHNP, ChOG, rynek geograficzny GTS i oznaczenie jakości niszy spożywczej



PORADNIK

INDEKS



CZĘŚĆ I WPROWADZENIE I WYNIKI NAJNOWSZYCH BADAŃ

1. Wprowadzenie i wyniki najnowszych badań
 - 1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej
 - 1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej
 - 1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”
 - 1.4 Banki plazmy zarodkowej i organizacje związane z badaniami
 - 1.5 Mapy ochrony pól
 - 1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzających nasiona

- NIEMCY
- WŁOCHY
- POLSKA
- HISZPANIA

CZĘŚĆ II GALERIA ROLNICTWA NISZOWEGO

1. Umiejętności związane z rolnictwem na rynku niszowym
 - 2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie
 - 2.2 Inicjatywy promujące strategię różnorodności biologicznej na poziomie UE
 - 2.3 Wkład rolników w przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej
 - 2.4 Systemy innowacji w zakresie wiedzy rolniczej i różnorodność biologiczna w rolnictwie
 - 2.5 Ochrona, odzyskiwanie i rozwój tradycyjnych systemów żywnościowych
- Wnioski i zdobyte doświadczenia

Słownik

Bibliografia

Pytania



MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

Definicja rolnictwa na rynku niszowym

- **Niche Market Farming (NMF)** to rodzaj rynkowego sektora rolnego opartego na produktach rolno-spożywczych skierowanego do konsumentów pragnących autentycznych, naturalnych i smacznych produktów rolno-spożywczych.
- Ten rodzaj rynku jest zatem spersonalizowany i oparty na bezpośredniej wiedzy i zaufaniu między klientem a producentem.
- NMF jest ewidentnie w opozycji do rynku surowców i globalnej żywności.
- Klient jest w stanie zapłacić więcej w porównaniu z inną żywnością dostępną na rynku ze względu na tę szczególną i zindywidualizowaną relację między **rolnikiem** a **konsumentem** , z wyraźną przewagą obu stron.
- Ważnym elementem tej relacji opartej na **rzetelności** jest **reputacja** producenta.
- **Niszowe rynki żywności** znacznie wzrosły w ostatnich latach, również w wyniku **wspieranych przez społeczność sieci od pola do stołu** .
- Z rolnictwem niszowym związane są również **zrównoważone techniki uprawy** mające na celu **zagwarantowanie jakości produktu** , z preferencją dla **rolnictwa ekologicznego** i biodynamicznego , **bioróżnorodność rolnicza** oparta na **starych nasionach i roślinach** oraz **organizacja konsorcjów producentów** mających na celu scharakteryzowanie ich produktów pod względem **pochodzenia geograficznego, tradycyjnych korzenie** oraz **zrównoważenia środowiskowego i społecznego** .



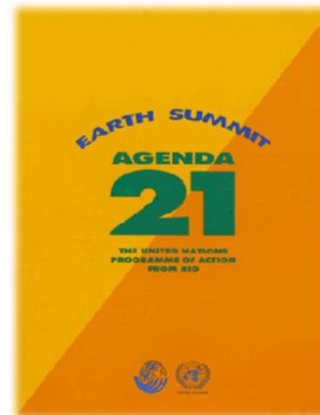


MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

Konwencja o różnorodności biologicznej

- **Różnorodność biologiczna w rolnictwie** to szerokie pojęcie, które obejmuje wszystkie składniki różnorodności biologicznej mające znaczenie dla rolnictwa i żywności oraz wszystkie składniki różnorodności biologicznej, które składają się na różnorodność i zmienność zwierząt, roślin i mikroorganizmów na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym, które są niezbędne do utrzymania kluczowych funkcji agroekosystemu, jego struktury i procesów, zgodnie z załącznikiem 1 do decyzji III/11 Konferencji Stron Konwencji o różnorodności biologicznej.
- W **czerwcu 1992 r.** światowa **Konwencja o różnorodności biologicznej** i **Agenda 21** na rzecz zrównoważonego rozwoju zostały podpisane przez ponad 150 krajów i Unię Europejską na Szczycie Ziemi. Szczyt Ziemi potwierdził, że tylko poprzez integrację ochrony i rozwoju można sprostać wyzwaniom społecznym i ekologicznym. Żaden naród nie może tego zrobić sam; do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju potrzebne jest globalne partnerstwo. Konwencja ta jest pierwszym światowym instrumentem, który kompleksowo podchodzi do kwestii ochrony różnorodności biologicznej świata i korzystania z jego zasobów biologicznych w sposób zrównoważony.
- Konwencja zapewnia **ramy dla ochrony różnorodności biologicznej**. Większość jej artykułów zawiera raczej **wytyczne polityczne**, którymi Strony mogą się kierować, niż określanie dokładnych zobowiązań lub wyznaczanie celów.





MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

- **Ochrona różnorodności biologicznej** nabrała nowego znaczenia od czasu konferencji **UNCED** (Konferencja Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju). Ze względu na wysoki poziom świadomości społecznej i zaniepokojenia w Europie, uświadomiono sobie potrzebę uzupełnienia zasadniczo defensywnego podejścia, opartego na ochronie, o nowe polityki mające na celu tworzenie lub przywracanie naturalnego środowiska i dzikiej przyrody w Europie związanej z rolnictwem i sektorem spożywczym oraz ochroną tradycyjnych krajobrazów.
- Cele Konwencji koncentrują się na **ochronie różnorodności biologicznej**, **zrównoważonym użytkowaniu jej składników** oraz sprawiedliwym **podziale korzyści płynących z wykorzystania zasobów genetycznych**.
- Konwencja jest zatem **pierwszą globalną, kompleksową umową dotyczącą wszystkich aspektów różnorodności biologicznej**: zasobów genetycznych, gatunków i ekosystemów. Po raz pierwszy uznaje, że ochrona różnorodności biologicznej jest „wspólną troską ludzkości” i integralną częścią procesu rozwoju.





MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

- Konwencja o różnorodności biologicznej zawiera **czterdzieści dwa artykuły**, w tym **Protokół kartageński** o bezpieczeństwie biologicznym w celu zapewnienia bezpiecznego obchodzenia się, transportu i wykorzystywania żywych zmodyfikowanych organizmów (LMO) wynikających z nowoczesnej biotechnologii, a także **ustalenia tymczasowe**.
- Najważniejsze artykuły związane z różnorodnością biologiczną to:
- Artykuł 6: **Ogólne środki** ochrony i zrównoważonego użytkowania
- Artykuł 6a: **Opracowanie krajowych strategii** , planów lub programów ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej;
- Artykuł 6b: **Włączenie ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej** do sektorowych lub międzysektorowych planów, programów i polityk;
- Artykuł 8: **Ochrona in-situ** ;
- Artykuł 11: **Środki motywacyjne**
- Artykuł 12: **Badania i szkolenia**
- Artykuł 13: **Edukacja i świadomość społeczna**
- Artykuł 14: **Ocena skutków**
- Artykuł 15: **Dostęp do zasobów genetycznych**
- Artykuł 16: **Dostęp do technologii i transfer technologii**
- Artykuł 17: **Wymiana informacji**
- Artykuł 18: **Współpraca techniczna i naukowa**
- Artykuł 19: **Biotechnologia**
- Artykuł 20: **Zasoby finansowe** .



UNITED NATIONS
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GROUP





MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

Konwencja o różnorodności biologicznej a Unia Europejska

- Od samego początku Wspólnota Europejska uczestniczyła w przygotowaniu Konwencji, również w następstwie wyników Konferencji Sztokholmskiej, która stworzyła nowe możliwości zainteresowania i uświadamienia sobie znaczenia środowiska dla istnienia planety i ludzkości.
- Od czasu przyjęcia Konwencji o różnorodności biologicznej w Rio de Janeiro w 1992 r. i uruchomienia Agendy 21 na rzecz zrównoważonego rozwoju, Wspólnota Europejska, również w związku z jej rozszerzeniem, przyjęła rezolucje, dyrektywy i programy mające na celu zaangażowanie wszystkich państw członkowskich w przestrzeganie wytycznych Konwencji.
- Jedną z konsekwencji była wizja oparta na **bardziej zrównoważonej Wspólnej Polityce Rolnej** , próbująca również stawić czoła postępującej utracie różnorodności biologicznej w rolnictwie.
- Według **Światowego Forum Ekonomicznego** prawie **połowa światowego PKB** (około 40 bilionów euro) **zależy od środowiska naturalnego i jego zasobów** .
- W związku z tym UE i jej państwa członkowskie zobowiązały się do stworzenia sieci dobrze zarządzanych **obszarów chronionych** obejmujących co najmniej 30 % powierzchni lądowej i morskiej UE w ramach unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej do 2030 r. oraz jako kluczowego elementu **Europejskiego Zielonego Ładu** .

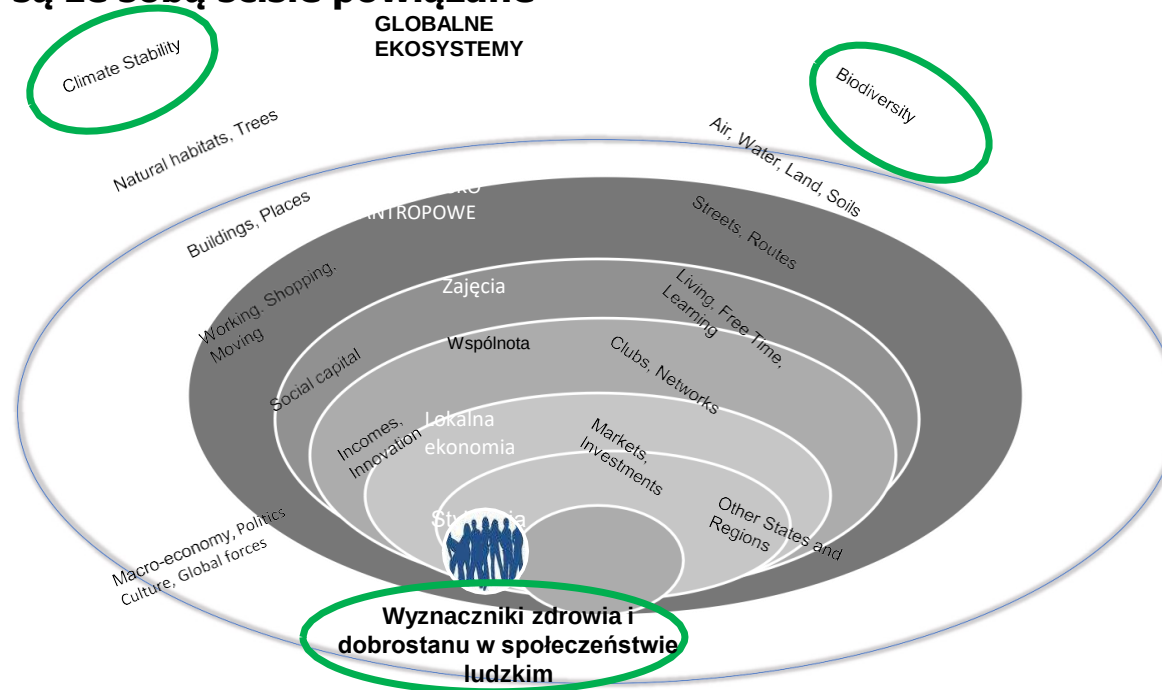




MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

- Różnorodność biologiczna i globalne ekosystemy
- Ludzie i ekosystemy są ze sobą ściśle powiązane



- Różnorodność biologiczna to dobro uniwersalne i narodowe, potężny wkład w gospodarkę, rozwój, dostarcza zasoby naturalne, procesy ekologiczne i przyczynia się do dobrobytu ludzi
- Z tego powodu od lat 90. XX wieku zapoczątkowano globalny ruch mający na celu ochronę różnorodności biologicznej.

Spadek różnorodności biologicznej w rolnictwie

UNFAO szacuje, że 75% bioróżnorodności upraw zostało utraconych w ostatnim stuleciu

Utrata bioróżnorodności w rolnictwie sprawia, że całe źródła żywności są podatne na zniszczenie przez jednego pasożyta.

Dzięki temu skarbce nasion i banki genów były w stanie zwiększyć swoją podaż o 20% w ciągu ostatnich 20 lat.

W ciągu ostatnich 20 lat co miesiąc ginęła jedna rasa zwierząt.

Taka sytuacja miała miejsce podczas irlandzkiego głodu ziemniaczanego, kiedy to 1 milion ludzi zmarło z głodu w 1845 roku.

Na całym świecie dostępnych jest 7 400 000 nasion, ale tylko 25%-30% z nich to odrębne odmiany.





MODUŁ 1 - Różnorodność biologiczna, stare odmiany, dziedzictwo tradycyjnej żywności i rynek niszowy

1. WPROWADZENIE

Różnorodność biologiczna, zmiany klimatyczne i ekosystemy

- **Różnorodność biologiczna** napędza procesy życiowe, które podtrzymują przetrwanie gatunków, zapewniając im odpowiednie warunki dla ekosystemów.
- Różnorodność biologiczna zapewnia światowej społeczności **wartości ekologiczne, ekonomiczne i kulturowe**.
- Różnorodność biologiczna odgrywa główną rolę w bezpośrednim **zaspokajaniu ludzkich potrzeb**, przy jednoczesnym utrzymaniu procesów ekologicznych, od których zależy przetrwanie planety.
- **Zmiana klimatu** zmienia rozmieszczenie gatunków poprzez przesuwanie siedlisk, zmianę cykli życiowych, zagrożenie dla obszarów naturalnych i tworzenie nowych cech krajobrazu.
- Spadek **różnorodności biologicznej w rolnictwie** zależy od wielu czynników, z których większość jest spowodowana działalnością człowieka.
- Niszowe rolnictwo rynkowe jest narzędziem do uczynienia rolnictwa bardziej zrównoważonym, odzyskania starych odmian, zachowania bioróżnorodności i utrzymania rolników na mniej uprzywilejowanych obszarach oraz ochrony tradycyjnych krajobrazów wiejskich.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki SOA: NIEMCY, WŁOCHY, POLSKA, HISZPANIA

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej

Zgodnie z **Agendą na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030** i **porozumieniem paryskim w sprawie zmian klimatu**, unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej ma na celu przywrócenie różnorodności biologicznej w Europie do 2030 r. Strategia ma na celu przywrócenie różnorodności biologicznej w Europie do 2030 roku. Strategia przenosi uwagę z zapobiegania degradacji ekosystemów i utracie różnorodności biologicznej na skuteczne przywracanie przyrody do naszego życia. Oprócz zajęcia się głównymi przyczynami utraty różnorodności biologicznej, nakreśla ona wzmocnione ramy zarządzania, proponuje pełne wdrożenie europejskiego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska i promuje strategiczną integrację z politykami krajowymi. Jego głównymi celami są:

- **chronić co najmniej 30% powierzchni lądowej UE**, integrować **korytarze ekologiczne** w prawdziwą transeuropejską sieć przyrodniczą i skutecznie zarządzać wszystkimi obszarami chronionymi, określając jasne cele i środki ochrony oraz poddając je odpowiedniemu monitorowaniu;
- poprawić stan istniejących i nowo utworzonych **obszarów chronionych** poprzez zmniejszenie presji na siedliska i gatunki, zapewnić, że ekosystemy są zawsze wykorzystywane w sposób zrównoważony i promować odbudowę przyrody. Strategia proponuje „**Plan odbudowy przyrody UE**”, który obejmuje 14 zobowiązań, między innymi **zmniejszenie ryzyka i stosowania pestycydów chemicznych o 50%**, przeznaczenie co najmniej **10% użytków rolnych na charakterystyczne elementy krajobrazu**, **wykorzystanie co najmniej 25 % użytków rolnych pod rolnictwo ekologiczne** i zwiększenie rozpowszechnienia **praktyk agroekologicznych**;
- poprawić „**zarządzanie różnorodnością biologiczną**” i zapewnić włączenie zobowiązań określonych w strategii do polityk krajowych. Ogólnym celem jest wprowadzenie nowych europejskich ram zarządzania różnorodnością biologiczną, które pomogą określić obowiązki i zobowiązania oraz ustanowić plan działania ukierunkowujący ich wdrażanie, zapewniając również system szczegółowych wskaźników służących do oceny realizacji celów.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej



Ochrona przyrody i zachowanie różnorodności biologicznej leży w gestii szesnastu krajów związkowych Niemiec. Natomiast poziom federalny określa cele i wyznacza ramy w zakresie ochrony przyrody i rolnictwa. Federalna Agencja ds. Rolnictwa i Żywności (BLE) **opracowała strategię bioróżnorodności rolnej**. Jej cele to

- Poprawa warunków dla **długoterminowej ochrony** i zrównoważonego innowacyjnego wykorzystania **zasobów genetycznych** dla żywienia, rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa jako strategii zapobiegawczej.
- Lepsze powiązanie ochrony i użytkowania **różnorodności biologicznej** w ramach strategii innowacji na obszarach wiejskich na rzecz zrównoważonego rozwoju.
- Wzmocnienie współpracy międzynarodowej na rzecz kooperatywnego, sprawiedliwego na skalę międzynarodową globalnego zarządzania bazą zasobów biologicznych dla żywności, rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa.
- np. GSPC (Globalna Strategia Ochrony Roślin) Cel 9 "Zachowanie 70% różnorodności genetycznej upraw oraz związanej z nią wiedzy rdzennej i lokalnej".

Ponadto BLE opracowało wytyczne "Tworzenie wartości w oparciu o stare odmiany i stare gatunki - historie sukcesu i czynniki sukcesu". Pokazuje on przykłady, w których stare gatunki i odmiany są z powodzeniem hodowane lub uprawiane. Niektóre z przykładów znajdują się na obszarach chronionych, takich jak rezerваты biosfery lub parki przyrody. Administracje obszarów chronionych mają za zadanie promować zrównoważony rozwój swojego regionu i mogą być ważnym partnerem promującym zrównoważone produkty żywnościowe. Konkretnie informacje na temat bioróżnorodności w rolnictwie są dostarczane przez Federalne Centrum Informacji Rolniczej na temat bioróżnorodności w rolnictwie.

Ponadto Federalna Agencja Ochrony Przyrody (BfN) zapewnia wytyczne dotyczące produkcji i wykorzystania nasion dzikich roślin, np. jako roślin pastewnych lub kwiatowych. Jest to jednak podejście mające na celu zachowanie regionalnej różnorodności biologicznej oprócz produkcji rolnej, a nie poprzez produkcję rolną.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodność biologicznej



Aby ułatwić stosowanie starych odmian, rozporządzenie w sprawie zatwierdzania odmian chronionych oraz obrotu materiałem siewnym i nasadzeniowym odmian chronionych (**rozporządzenie w sprawie odmian chronionych**) dopuszcza uproszczoną procedurę zatwierdzania i wprowadzania do obrotu odmian chronionych. BLE ustanowiło również **krajowy program techniczny dotyczący zasobów genetycznych roślin** . Jego cele to:

Zrównoważone gospodarcze wykorzystanie większej różnorodności gatunków i odmian upraw rolnych i ogrodniczych (w tym roślin ozdobnych) w Niemczech.

Długoterminowa ochrona zasobów genetycznych dzikich i uprawnych roślin w naukowo uzasadniony i opłacalny sposób.

Lepsze wykorzystanie różnorodności zasobów genetycznych roślin poprzez odpowiednie środki, takie jak charakterystyka, ocena, dokumentacja i rozwój hodowli.

Przyczynianie się do ochrony i odbudowy ekosystemów rolniczych i ogrodniczych, w tym ekosystemów sadów i łąk.

Stworzenie większej przejrzystości w podziale obowiązków i odpowiedzialności władz federalnych, stanowych i lokalnych, a także osób, organizacji i instytucji działających w dziedzinie ochrony i wykorzystania genetycznych zasobów roślinnych.

Wykorzystanie i promowanie synergii, które mogą wynikać ze zwiększonej współpracy na poziomie krajowym, ponadnarodowym, regionalnym i międzynarodowym.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY

1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej



Przykłady z kraju związkowego Badenia-Wirtembergia:

Przypadek sadów tradycyjnych:

Łąki sadownicze są uprawiane w Niemczech od XV wieku. Tradycyjne sady są nadal charakterystyczne dla wielu regionów Badenii-Wirtembergii. Od lat 60. rozwój miast i bardziej produktywnie plantacje owoców doprowadziły do utraty łąk sadowniczych w Niemczech. Tylko od lat 90-tych XX wieku wycięto dwie trzecie z nich. Łąki sadownicze to nie tylko przyjemna dla oka metoda uprawy. To także dom dla około 5 000 roślin i zwierząt. Według czerwonej listy biotopów Badenii-Wirtembergii, łąki sadownicze i ich różnorodność biologiczna są zagrożone. Ocalałe sady często charakteryzują się starymi drzewami, brakiem przycinania drzew lub zarośniętymi łąkami z powodu braku konserwacji..



Zdjęcie: Ifls/ H. Nitsch

Ochrona poprzez użytkowanie" (w języku niemieckim "Erhalt durch Nutzung") to motto, pod którym kraj związkowy Badenia-Wirtembergia wspiera ochronę i uprawę tradycyjnych łąk sadowniczych. Kraj związkowy Badenia-Wirtembergia opracował strategię ochrony łąk sadowniczych. Strona internetowa zawiera pełne informacje na temat historii łąk sadowniczych, struktur wsparcia, możliwości marketingowych i różnorodności biologicznej, a także możliwości wolontariatu i dzielenia się pracą związaną z utrzymaniem łąki sadowniczej. Szczegółowe wytyczne pokazują, jak opracować i wdrożyć projekt dotyczący utrzymania łąki sadowniczej i sprzedaży jej produktów za wyższą cenę. Istnieją również wytyczne dotyczące certyfikacji ekologicznej sadów utrzymywanych i chronionych przez inicjatywy.

Stare odmiany soczewicy z Jury Szwabskiej

Alb-Leisa to nazwa soczewicy ze szwabskiego Alb w regionalnym dialekcie. Do 1950 r. szwabska Alb była centrum produkcji soczewicy w Niemczech. Brak rentowności doprowadził do spadku produkcji tej rośliny. Przez kilka dziesięcioleci w Szwabskim Alb nie produkowano soczewicy. Z powodu utraty szwabskich odmian jedno gospodarstwo rozpoczęło uprawę francuskiej soczewicy w 1985 roku. W 2006 roku szwabskie odmiany zostały ponownie odkryte w Genbanku Instytutu Wawilow w Rosji. Produkcja nasion została rozpoczęta przez szwabską organizację producentów. Od 2011 roku ekologiczną soczewicę szwabską można kupić pod chronioną marką Alb-Leisa.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY

1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej



Przykłady z innych krajów związkowych:

Hesja:

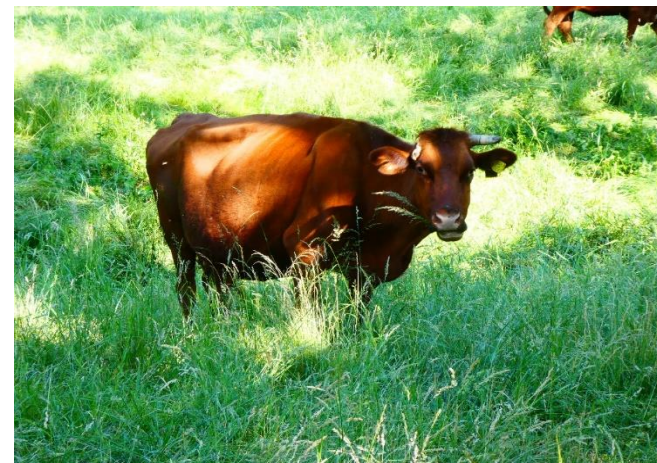
Kraj związkowy Hesja oferuje fundusze rolne dla starych i regionalnych ras zwierząt gospodarskich. Finansowanie ma na celu zapewnienie dalszego istnienia zagrożonych rodzimych ras zwierząt gospodarskich, a tym samym zachowanie ich potencjału genetycznego. Oprócz dwóch rodzimych ras bydła promowane są dwie rasy owiec i jedna rasa kóz.



Deutsches Schwarzbuntes Niederungsgrind
Zdjęcie: Ifls/ J. Schramek



Rhönschaf
Zdjęcie: Ifls/ J. Schramek



Rotes Höhenvieh
Zdjęcie: Ifls/ J. Schramek



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Przykłady z innych krajów związkowych:

Bawaria:

Bawarski Państwowy Instytut Badawczy ds. Rolnictwa (LfL) zgromadził ponad 700 starych odmian 23 różnych roślin uprawnych. Większość z nich jest przechowywana w narodowym genbanku Gatersleben.

Trzy odmiany pszenicy, dwie odmiany jęczmienia i dwie odmiany orkiszu są ponownie uprawiane w modelowym regionie rolnictwa ekologicznego Günzta.

Saksonia:

Aby zachować cenne dobra kulturowe i ich różnorodność dla przyszłych pokoleń, Wolne Państwo Saksonia promuje hodowlę wielu ras. Broszura przedstawia historię hodowli, użytkowanie, zagrożenia i pogłowie saksońskich ras zwierząt gospodarskich. Informuje ona hodowców i opiekunów o wymaganiach dotyczących finansowania i przedstawia specjalne możliwości finansowania dla poszczególnych ras.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”

In situ oznacza zachowanie starych odmian poprzez ich uprawę.

Sieć ochrony nasion to sieć gospodarstw zajmujących się uprawą i sprzedażą starych odmian w celu zachowania ich różnorodności genetycznej. Informują, gdzie kupować stare odmiany, skąd pozyskać nasiona oraz jak wspierać zachowanie różnorodności genetycznej uprawianych roślin.

Istnieją również specyficzne gospodarstwa, takie jak in-situ – Farm Gardens South Baden. Ich głównym celem jest zachowanie różnorodności genetycznej. (C. Störch, 2014, Bauerngartenkultur w Südbaden).

Oprócz tych prywatnych inicjatyw, np. kraj związkowy Badenia-Wirtembergia założył farmy demonstracyjne zgodnie z ustawą o zwiększaniu różnorodności biologicznej (BaWü) w BiodivNetz BW. Ich zadaniem jest zilustrowanie przykładów najlepszych praktyk.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”

Ex-situ oznacza zachowanie, konserwację, charakterystykę, dokumentację i dostarczenie próbek śliwek lub nasion, z naciskiem na zmienność wewnątrzgatunkową. Dzieje się tak w bankach genów lub ośrodkach badawczych, takich jak uniwersytety. W związku z tym istnieje kilka instytucji o różnych zadaniach i celach związanych z tą dziedziną:

- Genebank Gatersleben
- Fruit Genebank Instytutu Juliusa Kühna w Dreźnie-Pillnitz
- Vine Genebank
- Informacje na temat ochrony ex-situ i osadnictwa dla ochrony różnorodności biologicznej w Szwajcarii
- Europejska platforma i wytyczne dotyczące materiału siewnego



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.4 Banki plazmy zarodkowej i organizacje związane z badaniami

Obecnie istnieje zróżnicowana struktura i różne sieci w dziedzinie banków plazmy zarodkowej i badań.

Tutaj wymieniono wybrane z nich :

- Niemiecka baza danych genów owoców
- Niemiecka baza danych genów winorośli
- Instytut Leibniza IPK
- Bank genów dzikich roślin dla żywności i rolnictwa
- Federalny System Informacji o Zasobach Genetycznych
- Federalny Urząd Odmian Roślin
- Ministerstwo Wyżywienia i Rolnictwa
- System informacyjny banku genów IPK Gatersleben
- Historyczne opisy odmian - Federalny Urząd ds. Rolnictwa i Żywności
- Materiał Genebank - Federalny Urząd ds. Rolnictwa i Żywności
- Wykaz roślin uprawnych i gatunków dziko rosnących
- Mansfeld - Baza danych upraw rolnych i ogrodnich



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.5 Mapy ochrony pól

Ogólne zastosowanie w rolnictwie

W Instytucie Thünen przygotowywane są roczne mapy użytkowania rolniczego (na poziomie dominujących rodzajów upraw i form użytkowania) dla całego obszaru krajobrazu rolniczego Niemiec. Satelity programu Copernicus dają podstawę do dokładnej inwentaryzacji obejmującej cały obszar Niemiec.

Mapy interaktywne

Laboratorium Obserwacji Ziemi na Humboldt-Universität zu Berlin przechowuje dane i wizualizacje swojej strony internetowej. Mapy na lata 2017-2020 powstały we współpracy z Uniwersytetem Humboldta w Berlinie i Centrum Badań Krajobrazu Rolniczego im. Leibniza (ZALF).

Federalna Agencja Ochrony Przyrody oferuje bezpośredni dostęp do danych, trendów i ocen. W sekcji "Fakty i liczby" dostępna jest kompilacja map i danych tabelarycznych. "Geoportal" zawiera informacje na temat geodanych i geousług Federalnej Agencji Ochrony Przyrody, a także możliwość korzystania z różnych tematycznych aplikacji mapowych, np. obszarów chronionych.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.5 Mapy ochrony pól

Użytki rolne o wysokiej wartości przyrodniczej

Obszary uprawne o wysokiej wartości przyrodniczej (HNV) to znormalizowany system wskaźników wartości ekologicznej użytków rolnych. Wskaźnik HNV przedstawia udział użytków rolnych o wysokiej wartości przyrodniczej w ogólnej powierzchni krajobrazu rolniczego. Udział ten mogą stanowić bogate gatunkowo użytki zielone, ugory lub sady oraz inne użytki rolne o wysokiej wartości przyrodniczej.

Federalna Agencja Ochrony Przyrody (BfN) monitoruje ten wskaźnik w Niemczech od 2009 roku. Wszystkie 1700 przykładowych obszarów ocenia się na podstawie trzech kategorii jakości:

- 1. Kryteria pokrycia terenu obejmują** różne wzorce użytkowania gruntów, takie jak dominujące użytkowanie rolnicze lub mozaika gruntów półnaturalnych i rolniczych. Obejmuje również sady i gaje oliwne z dużymi, starymi drzewami. Jeśli dane są dostępne, przedstawiają również elementy peryferyjne, takie jak półnaturalne żywopłoty lub zbiorniki wodne oraz inne elementy istotne dla różnorodności biologicznej.
- 2. Kryteria systemów rolniczych** opisują rośliny uprawne i wieloletnie oraz dawki azotu i środków biobójczych, ale także półnaturalną roślinność, zagęszczenie zwierząt gospodarskich i inne aspekty systemu rolniczego.
- 3. Kryteria gatunkowe** wskazują na istnienie ograniczonej liczby gatunków istotnych dla ochrony przyrody.

Po spadku powierzchni gruntów rolnych o wysokiej wartości przyrodniczej do 12,3% w 2014 r., powierzchnia gruntów rolnych o wysokiej wartości przyrodniczej ponownie rośnie w Niemczech. Jednak przy 13,3% (2020 r.) poziom z 2009 r. (13,9%) nie został osiągnięty.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – NIEMCY



1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzających nasiona

- Dystrybucja starych odmian (możliwe większe zamówienia)
- Stowarzyszenie Ochrony i Rekultywacji Upraw (Verein zur Erhaltung und Rekultivierung von Nutzpflanzen (nie określono maksymalnej ilości)
- Black Turtle : instrukcje i nasiona do uprawy własnych starych odmian (pakiety do podniesionych grządek lub ogrodów)
- Gendatabase (Gendatenbänkle)
- Dzień Różnorodności Biologicznej Eberswalde : imprezy, targi roślinne, warsztaty
- „Różnorodność smakuje” (przepisy ze starymi odmianami)
- Związek Pomologów z poszczególnymi stowarzyszeniami państwowymi na rzecz zachowania starych odmian owoców; własna baza danych i doradztwo



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – WŁOCHY



1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej

We Włoszech w ostatnich latach przeprowadzono dogłębne badania, których głównymi wynikami były **krajowe wytyczne dotyczące różnorodności biologicznej w rolnictwie**, opublikowane w 2012 r., zgodnie z **Międzynarodowym traktatem o zasobach genetycznych roślin dla wyżywienia i rolnictwa**, przyjętym w Rzymie 3 listopada 2001 r. .

- Krajowe wytyczne we Włoszech opierają się na trzech głównych dokumentach zredagowanych przez Ministerstwo Polityki Rolnej, Żywnościowej i Środowiskowej (**MiPAAF**), będących częścią **Krajowego Planu Bioróżnorodności o Znaczeniu Rolniczym**, poświęconego trzem rodzajom bioróżnorodności interesującym rolnictwo: **bioróżnorodność roślinna, zwierzęca i mikrobiologiczna**.
- Streszczenie publikacji w języku angielskim zatytułowane **Wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki zasobów genetycznych roślin, zwierząt i drobnoustrojów dla wyżywienia i rolnictwa** jest dostępne online

<https://www.reterurale.it/flex/cm/pages/>





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – WŁOCHY



1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej

- Projekt **NMF** koncentruje się na **bioróżnorodności roślin** odpowiadającej publikacji **Wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki bioróżnorodności** roślin interesujących z punktu widzenia rolnictwa (LINEE GUIDA per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale di interesse per l'agricoltura-Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali-Dec.2013).

https://www.reterurale.it/downloads/LineeGuida_Vegetale_WEB.pdf ISBN 978-88-8145-261-3)

- Ta praca, przeprowadzona przez grupę naukowców na poziomie krajowym, przeanalizowała i wymieniła główne **dziedzictwo różnorodności biologicznej w rolnictwie** oraz wydała wytyczne dotyczące ochrony i powiększania istniejącej różnorodności biologicznej roślin o znaczeniu rolniczym, in situ i ex situ, w powiązaniu z plazmą **zarodkową banków** na terytorium kraju.
- Ustawa **krajowa z dnia 1 grudnia 2015 r. nr 194** ustaliła zasady krajowego systemu ochrony i rozwoju różnorodności biologicznej w rolnictwie i żywności, mającego na celu ochronę i odzyskiwanie zasobów genetycznych o znaczeniu lokalnym, przeciwdziałanie ich wymieraniu i erozji genetycznej, z krajowym systemem rejestracji, przypisanym **CREA** (Rada ds. Badań w Rolnictwie i Analiz Ekonomiki Rolnej) i bezpośrednią odpowiedzialnością władz regionalnych, odpowiedzialnych za publikację i aktualizację listy zasobów genetycznych..
- Związane z tym przydzielone zadania były zależne od decyzji podjętej na poziomie regionalnym, mającej na celu wskazanie organu odpowiedzialnego za działania związane z wyszukiwaniem, charakteryzowaniem i sporządzaniem wykazów zasobów **genetycznych roślin i żywności o znaczeniu lokalnym** .

RETERURALE
NAZIONALE
20142020





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – WŁOCHY



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Z Krajowego Planu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 szczególna rola na rzecz różnorodności biologicznej w rolnictwie została uwzględniona w **działaniu 10, poddziałaniu 10.2** "Zachowanie zasobów genetycznych roślin w rolnictwie". Na poziomie operacyjnym dotyczyło to również **poddziałań 16.2.1**, z charakterystyką lokalnych odmian oliwek i 16.1 dotyczących badania różnych genotypów roślinnych zebranych z dwóch różnych obszarów parków przyrodniczych. Istotne było również wykorzystanie **poddziałania 16.4** dotyczącego lokalnych łańcuchów dostaw żywności, **poddziałania 4.4.1** dotyczącego interwencji strukturalnych na poziomie gospodarstwa oraz działania 2 dotyczącego doradztwa obejmującego różnorodność biologiczną w rolnictwie.

W **Umbrii** Park Regionalny 3A jest odpowiedzialny za charakterystykę i listę wszystkich autoktonicznych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/>.

Umbria była trzecim włoskim regionem, który przyjął regionalną ustawę o zasobach genetycznych o znaczeniu rolniczym, bardzo ważne narzędzie do reagowania na zalecenia stawiane przez międzynarodowe traktaty i włączenia wszystkich działań prowadzonych w regionie w tej kwestii do skodyfikowanego procesu regulacyjnego.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – WŁOCHY



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Proces zapoczątkowany przez L.R. 25/2001 jest kontynuowany przez nowe odniesienie regulacyjne: **ustawę regionalną nr 12 z dnia 9 kwietnia 2015 r. "Ujednoliconą ustawą o rolnictwie"**. W szczególności **artykuły 67-71** zawarte w rozdziale IV "Ochrona rodzimych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym".

Wszystkie regulacje są dostępne na stronie <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/normativa-di-riferimento/> , gdzie można znaleźć I) rejestr regionalny, II) ochronę ex situ, III) ochronę in situ, IV) sieć ochrony i ochrony (art. 69 rozdz. IV LR 12/2015), V) projekty pilotażowe, VI) działalność dydaktyczną, VII) galerię pomologiczną i VIII) publikacje <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/pubblicazioni/> ze wszystkimi bieżącymi charakterystykami zasobów genetycznych roślin i zwierząt w Umbrii (w języku włoskim).

Najważniejsze lokalne zasoby genetyczne wymienione w Umbrii to (przejdź do linku): <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/cat-risorse/risorse-genetiche-vegetali/>

Rejestr regionalny jest oficjalnym narzędziem przewidzianym w art. 68 rozdziału IV ustawy regionalnej 12/2015 do badania autochtonicznych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym w regionie Umbrii (lokalne odmiany i rasy, które

spełniają wymogi art. 67 ustawy regionalnej 12/2015).

Obecnie w **rejestrze regionalnym zarejestrowanych jest 77 zasobów genetycznych**, w tym 18 odmian roślin zielnych, 45 odmian drzew, 14 ras zwierząt i 1 szczep drobnoustrojów..

III.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY



1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”

- Powszechnie wiadomo, że najlepsze wyniki w ochronie zasobów genowych roślin uzyskuje się poprzez **zrównoważoną dywersyfikację stosowanych strategii i technik**, tak aby wady jednej z nich mogły być równoważone zaletami drugiej.
- Z tą świadomością na przestrzeni lat, tj. w odniesieniu do gatunków drzew owocowych, agronomowie i genetycy we Włoszech połączyli kolekcję „ **ex situ** ” „ **in vitro** ” z kolekcją „ **in situ** ” „ **in vivo** ”, tworząc pola tych kolekcji.
- W oparciu o **Krajowy Program Ochrony Różnorodności Biologicznej o znaczeniu rolniczym**, oprócz **banków plazmy zarodkowej i banków nasion**, we wszystkich regionach stworzono **pola zbiorcze** w celu zmniejszenia ryzyka utraty materiału genetycznego i śledzenia ewolucji scharakteryzowanych odmian na ich stanowiskach, mając również możliwość ich łatwego studiowania i porównywania.
- W rzeczywistości głównym celem utworzonych pól kolekcyjnych pozostaje ochrona, której jednak towarzyszy badanie, poprzez **monitorowanie** głównych cech morfologicznych, fenologicznych i produkcyjnych okazów w kolekcji oraz **udomowienie** obserwowanych gatunków i odmian.

Technika konserwatorska	Gatunki udomowione	Dzkie gatunki	Charakterystyka technik konserwatorskich
<i>IN SITU</i>	Lokalne odmiany na obszarach upraw	Obszary naturalne (chronione)	Dynamiczny
<i>EX SITU</i>	Rezerwuary genetyczne Sady leśne Nasiona, rośliny, komórki itp.		
			Statyczny



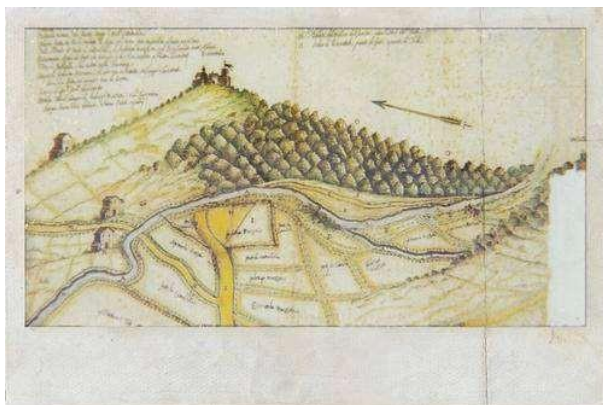
MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY



1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”

W Umbrii utworzono trzy pola kolekcji:

- Casalina di Deruta (PG), na gruntach należących do **Fundacji Edukacji Rolniczej**,
- Pantalla di Todi (PG), na gruntach stanowiących własność Parku **Technologicznego 3A**,
- Lugnano in Teverina (TR), na gruntach należących do Wspólnoty Rolniczej (**Comunanza Agraria**).
- Pierwsze dwa gromadzą **lokalne odmiany** i **plazmę zarodkową gatunków drzew owocowych** odzyskanych na terytorium regionu od 2002 r. Trzeci ośrodek gromadzi część światowej **kolekcji oliwek** utworzonej i zarządzanej przez **CNR-ISA FoM** .
- Ważną prywatną kolekcją jest **Archeologia Arborea** <https://archeologiaarborea.com/> , na wzgórzu dominującym nad Lerchi (PG), gromadząca in situ **wiele starych gatunków drzew owocowych**, które nie są już komercjalizowane, w wyniku poszukiwań prowadzonych przez ponad 40 lat przez Isabellę Dalla Ragione, agronoma, i jej ojca.
- Stworzone zostały szlaki rolniczej różnorodności biologicznej w Umbrii, aby umożliwić wycieczki dedykowane fanom tego wyjątkowego doświadczenia <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/itinerari-della-biodiversita/> z dostępnymi również mapami i siecią zaangażowanych właścicieli agroturystyki.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY



1.4 Banki plazmy zarodkowej i organizacje związane z badaniami

We Włoszech istnieje wiele banków plazmy zarodkowej służących do ochrony zasobów genetycznych związanych z rolnictwem. Na szczeblu krajowym istnieją instytuty dwóch głównych publicznych organów badawczych, **CREA** (Rada ds. Badań w Rolnictwie i Analiz Ekonomii Rolnej) oraz **CNR** (Krajowa Rada ds. Badań), z wydziałami specjalizującymi się w ochronie różnych gatunków, podgatunków i odmian, takich, jak: **29 różnych instytutów CREA** w całych Włoszech oraz **Departament Nauk Bio-Żywnościowych (DiSBA) dla CNR** ze zbiorami ze wszystkich regionów i współpracą różnych instytutów. Niektóre instytuty badawcze pełnią rolę historyczną, na przykład **Instytut Zbóż „Nazzareno Strampelli”**, w którym selekcjonowano, krzyżowano i przeprowadzano eksperymenty z najważniejszymi odmianami zbóż we Włoszech. Na wydziałach nauk rolniczych kilku uniwersytetów utworzono kolejne banki zarodków w związku z ochroną ex-situ lokalnych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym, połączoną również z kolekcjami in-situ reprodukcującymi nasiona w gospodarstwie.

W Umbrii główne banki plazmy zarodkowej znajdują się w **CNR ISAFoM** (Instytut Śródziemnomorskich Systemów Rolniczych i Leśnych), z kolekcjami w różnych miejscach ochrony, **CNR IBBR** (Instytut Nauk Biologicznych i Bioresources), ze szczególnym uwzględnieniem ochrony odmian drzew oliwnych. Kolejny ważny bank plazmy zarodkowej znajduje się na Uniwersytecie w Perugii, na Wydziale Rolnictwa, Nauk o Żywności i Środowisku, w Obszarze Genetyki Rolnej.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY



1.4 Banki plazmy zarodkowej i organizacje związane z badaniami

Niektóre włoskie banki plazmy zarodkowej są połączone z europejskimi, np.:

- GENMEDOC „ *Création d'un réseau de centres de maintenance du matériel génétique de la lore des régions méditerranéennes de l'espace MEDOCC*”, dla zachodniego obszaru Morza Śródziemnego, (www.genmedoc.org),
- ENSCONET „ *European Native Seed Conservation NETwork*”, obejmujący 19 krajów europejskich
- (ensconet.maich.gr),
- OSSSU „ *Sklep z nasionami orchidei dla zrównoważonego użytkowania*”(www.ossu.org).





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY

1.5 Mapy ochrony pól



Na szczeblu krajowym we Włoszech zastosowanie umowy międzynarodowej przyspieszyło wysiłki w celu zorganizowania i połączenia krajowych banków plazmy zarodkowej i zbierania zasobów genetycznych w terenie, wraz z utworzeniem krajowej sieci RIBES, włoskiej sieci banków plazmy zarodkowej **na rzecz ochrony** ex Situ, pod koordynacją APAT, Agencji Ochrony Środowiska i Usług [Technicznych](https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003400/3470-instrukcja-2006-37.pdf)

<https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003400/3470-instrukcja-2006-37.pdf>.

We Włoszech istnieje około **20 banków plazmy zarodkowej**, z których najważniejsze to te znajdujące się w uniwersyteckich ogrodach botanicznych w Cagliari (BG-SAR), Katanii, Pawii (LSB), Palermo, Pizie i Rzymie, autonomicznej prowincji Trento (TSB) oraz Instytut Germoplasm w Bari, zarządzany przez Narodowe Centrum Badawcze (CNR).



NODI RIBES

1. BG delle Alpi sud occidentali
2. Lombardy Seed Bank
3. Trentino Seed Bank
4. BG di Padova
5. BG dei Giardini Hanbury
6. BG di Pisa
7. BG di Livorno
8. BG delle Marche
9. BG di Perugia (dal 2012)
10. BG della Toscana
11. BG di Roma
12. BG della Majella
13. BG della Sardegna
14. BG di Palermo
15. BG di Catania
16. BG di Udine (dal 2016)
17. BG della Valle d'Aosta (dal 2017)



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY

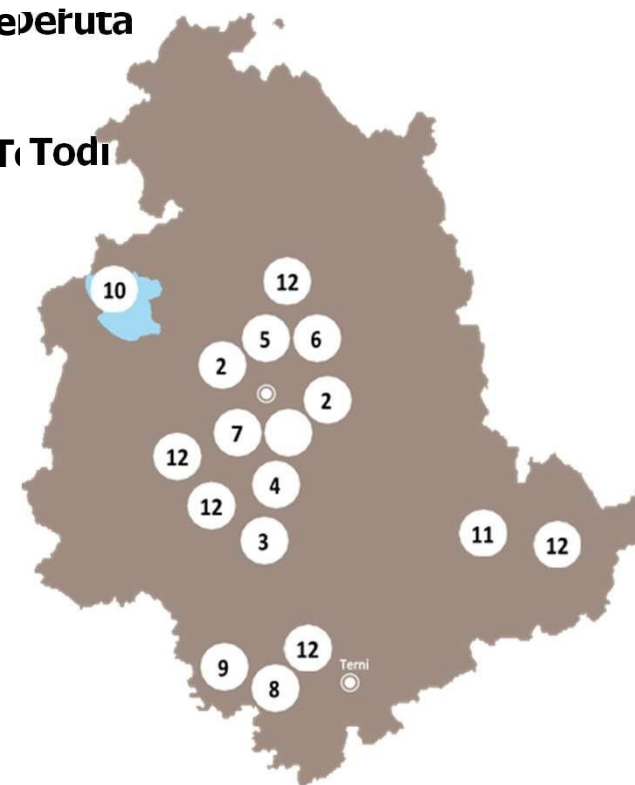
1.5 Mapy ochrony pól



W **Umbrii** kompendium zawierające mapy wykazu **zarejestrowanych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym** można znaleźć na stronie internetowej <https://biodiversita.umbria.parco3a.org/wp-content/uploads/2021/05/Quaderno-9-Atlante-www.pdf>

Zbiór polowej bioróżnorodności rolniczej:

1. **Collezione regionale di specie arboree da frutto** Fondazione Agraria, Deruta
2. **Collezione di Vite, Olivo e Nocciolo** - DSA3, Prepo
3. **Campo Collezione di Vite, Olivo e Fruttiferi** Scuola Agraria „Ciuffelli” - Todi
4. **Collezione regionale di specie arboree da frutto** - 3A-PTA, Pantalla
5. **Banca del genoma per la razza Chianina** - DSA3, Perugia
6. **Collezione di lieviti e batteri autoctoni** - DSA3, Perugia
7. **Banca dei semi regionale** - DSA3, S. Andrea d'Agliano
8. **Collezione di varietà di Vite dell'Amerino** - Amelia
9. **Collezione mondiale di Olivo** - Lugnano in Teverina
10. **Casa dei Semi del Trasimeno** - Castiglione del Lago
11. **Casa dei Semi della Valnerina** - Vallo di Nera
12. **Frutteti dimostrativi**





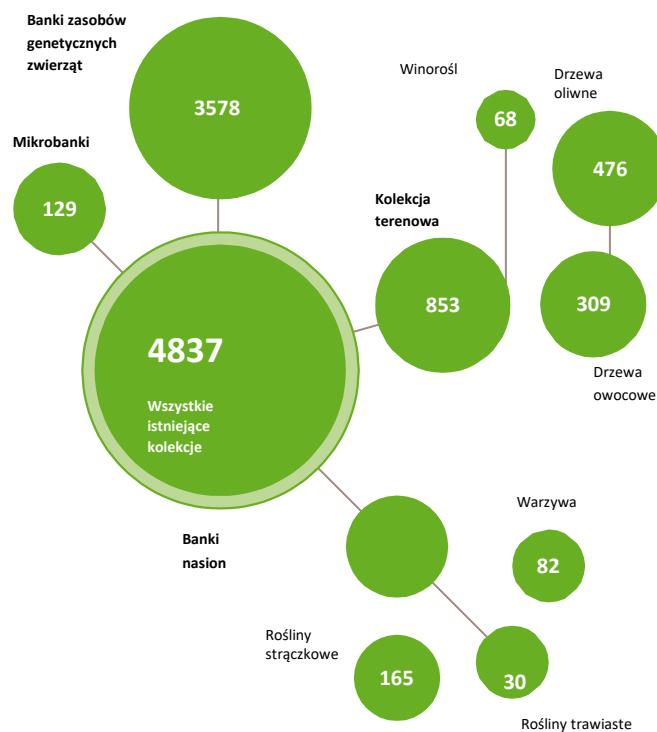
MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY

1.5 Mapy ochrony pól

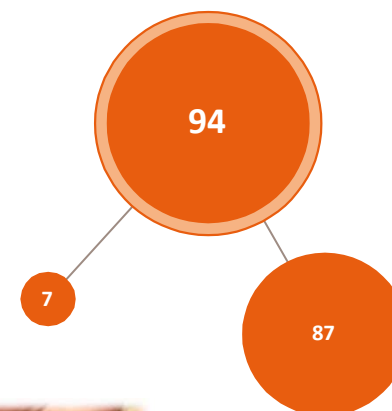


Poniższy schemat przedstawia rodzaje rolniczych zasobów genetycznych i powiązanych sieci w **Umbrii**.

Typologie i spójność zasobów genetycznych



Członkowie sieci





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY



1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzające nasiona

Wiele różnorodności biologicznej w rolnictwie zostało utraconych z powodu rosnącej selekcji nasion i roślin skoncentrowanej na produktywności, a następnie porzuceniu mniej produktywnych gatunków i odmian. Istniał jednak opór ze strony nielicznych rolników i społeczności wiejskich, których celem była ochrona starych odmian jako źródeł nasion i reproduktorów.

Slow Food jest jedną z najbardziej znanych organizacji zrzeszających ruchy i społeczności regionalne oparte na wspólnej żywności, tradycyjnym dziedzictwie i wiedzy wiejskiej (<https://www.slowfood.com/>). Slow Food został założony w 1989 roku, aby zapobiec zanikowi lokalnych kultur i tradycji żywieniowych, przeciwdziałać rozwojowi szybkiego życia i walczyć z malejącym zainteresowaniem ludzi żywnością, którą jedzą, skąd pochodzi i jak nasze wybory żywieniowe wpływają na otaczający nas świat. Od samego początku Slow Food stał się globalnym ruchem angażującym miliony ludzi w ponad 160 krajach, pracującym nad zapewnieniem ludziom dostępu do dobrej, czystej i uczciwej żywności oraz przyczyniającym się do ochrony różnorodności biologicznej na całym świecie. Podejście to przyczyniło się do wsparcia społeczności wiejskich w obronie ich tradycyjnego dziedzictwa, upraw, kultury żywieniowej i własności. Międzynarodowa siedziba Slow Food znajduje się w Bra we Włoszech - mieście w Piemontie, w którym narodził się ruch. To właśnie stamtąd stowarzyszenie planuje i promuje rozwój sieci i projektów na całym świecie. Stowarzyszenie jest koordynowane przez Międzynarodową Radę i kierowane przez Komitet Wykonawczy, który jest najwyższym instytucjonalnym organem zarządzającym, a wszystkie nominacje odbywają się na czteroletnią kadencję. Ze względu na swoją międzynarodową strukturę Slow Food można uznać za najbardziej znany punkt odniesienia dla niszowych produktów rynkowych, co może przyczynić się do ich identyfikacji i kwalifikacji.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki stanu techniki – WŁOCHY



1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzające nasiona

Na poziomie lokalnym, społeczności koordynują działania i organizują wydarzenia w miastach, miasteczkach i wsiach na całym świecie. Obecnie na całym świecie istnieje ponad 1500 społeczności Slow Food. Aby realizować swoje projekty i ambicje, Slow Food utworzył następujące podmioty: Fundację Slow Food na rzecz Bioróżnorodności, założoną w 2003 roku w celu wspierania projektów Slow Food broniących bioróżnorodności i tradycji żywnościowych, Fundację Terra Madre, założoną w 2004 roku w celu wspierania rozwoju globalnej sieci społeczności zajmujących się żywnością, szefów kuchni, naukowców i młodzieży działających na rzecz zrównoważonego systemu żywnościowego oraz University of Gastronomic Sciences (UNISG), otwarty w 2004 roku, aby kształcić przyszłych specjalistów od żywności.

FAO, Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa, niedawno, bo w 2005 roku, uruchomiła inicjatywę GIAHS, Globalnie Ważne Systemy Dziedzictwa Rolnego (<https://www.fao.org/giahs/en/>). Kandydatami do udziału

w tej sieci mogą być obiekty rolnicze reprezentujące odporne systemy charakteryzujące się niezwykłą agrobioróżnorodnością, tradycyjną wiedzą, bezcennymi kulturami i krajobrazami, zarządzane w sposób zrównoważony przez rolników, pasterzy, rybaków i mieszkańców lasów w sposób, który przyczynia się do ich utrzymania i bezpieczeństwa żywnościowego. W ramach Programu Globalnie Ważnych Systemów Dziedzictwa Rolnego Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa wyznaczyła ponad 60 obiektów na całym świecie.

Mniej rozwinięta i znana w Europie, ale bardzo popularna w USA jest istniejąca od 1975 r. organizacja zrzeszająca oszczędzających nasiona (www.seedsavers.org).



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej



Najbardziej kompletnym wyrazem globalnej troski o różnorodność biologiczną jest **Konwencja o różnorodności biologicznej (CBD)**, światowa „konstytucja” ochrony przyrody z 1992 roku. Większość państw, w tym Polska, jest sygnatariuszami Konwencji, a także Unia Europejska jako odrębny podmiot prawny; obowiązki przestrzegania jej postanowień dotyczą zatem prawie wszystkich (Polska ratyfikowała Konwencję 13 grudnia 1995 r.). Celami tej konwencji są: ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej składników oraz sprawiedliwy podział korzyści płynących z użytkowania zasobów genetycznych. Sprawiedliwy podział korzyści zakłada istnienie (stworzenie) dostępu wszystkich krajów do zasobów genetycznych i odpowiednich technologii (np. poprzez ich transfer), a także odpowiednie finansowanie. Liczono, że Konwencja ułatwi kompleksową ochronę zasobów biologicznych i ujednolici podejście do ich ochrony, pomagając w ten sposób przezwyciężyć problemy i zagrożenia. Chociaż Konwencja stanowi kulminację działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej w skali globalnej, nie jest ona jedynym takim aktem prawnym. Wiele zobowiązań zostało zapisanych w innych, wcześniejszych i późniejszych umowach. Po nich z kolei następują bardziej szczegółowe umowy lub protokoły, z których część wymaga regularnej aktualizacji. Inne ratyfikowane przez Polskę międzynarodowe konwencje o ochronie przyrody to :

- Konwencja w sprawie **ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego** przyjęta w Paryżu dnia 16 listopada 1972 r. (06.05.1976),
- Konwencja o **obszarach wodno-błotnych o znaczeniu międzynarodowym** , zwłaszcza jako siedliskach ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsar dnia 2 lutego 1971 r., znana jako Konwencja Ramsar (06.01.1977),
- Konwencja o **międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem** – CITES, znana jako Konwencja Waszyngtońska (03.11.1989),
- Konwencja o **ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt** – CMS, Bonn, 23 czerwca 1979 r., znana jako Konwencja Bońska (13.12.1995).



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej



Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Najważniejszym **polskim aktem prawnym dotyczącym różnorodności biologicznej** są trzy ustawy: o ochronie przyrody, o lasach i prawo wodne. Obowiązująca obecnie ustawa o **ochronie przyrody** z dnia 16 kwietnia 2004 r. reguluje kwestie objęcia ochroną i zarządzaniem ochroną cennych zasobów przyrodniczych Polski oraz sankcjami.

Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. zawiera odniesienia do ochrony wartości przyrodniczych obszarów leśnych i dlatego stanowi ważne uzupełnienie ustawy o ochronie przyrody, pokazując współzależność zrównoważonej gospodarki leśnej jako podstawowej zasady gospodarki leśnej i zachowania różnorodności biologicznej. Wiele odniesień do ochrony wartości przyrodniczych wód śródlądowych znajduje się w ustawie z dnia 18 lipca 1991 r. Prawo wodne. Wynika to w dużej mierze z regulacji unijnych, przede wszystkim przepisów Ramowej Dyrektywy Wodnej. Mają one znaczenie nie tylko w zarządzaniu ochroną wartości przyrodniczych wód, ale także w procesie ich ochrony.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej



Ochrona **różnorodności biologicznej** musi być realizowana na terenie całego kraju, w tym na terenach wykorzystywanych do produkcji rolnej. Wymaga to przyjęcia innowacyjnych rozwiązań uwzględniających zarówno interesy gospodarcze, jak i środowiskowe. Dotyczy to w szczególności **terenów użytkowanych rolniczo**, które stanowią główny element **polskiego krajobrazu**. Tereny rolnicze charakteryzują się bogatą mozaiką siedlisk wynikającą z tradycyjnych form gospodarowania, co oznacza, że około 30% użytków rolnych ma wysokie walory przyrodnicze i pełni funkcję ostoi zagrożonych gatunków flory i fauny. Taka sytuacja wymusza fundamentalne zmiany w sektorze rolniczym, zwłaszcza że polskie rolnictwo przygotowuje się obecnie do modernizacji produkcji rolnej i obszarów wiejskich. W odbiorze społecznym działania na rzecz środowiska mają mniejsze znaczenie ze względu na wagę problemów strukturalnych. Prowadzi to do wzrostu zagrożenia walorów przyrodniczych.

W Polsce dotychczas brakowało jasnej polityki ukierunkowanej na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich, łączącej ochronę różnorodności biologicznej w ekosystemach rolniczych z zapewnieniem rolnikom odpowiedniego standardu życia. Można to osiągnąć jedynie poprzez realizację wieloletnich programów rolnośrodowiskowych prowadzących do propagowania **dobrych praktyk rolniczych** oraz wzmacniania **kultury ekologicznej społeczności wiejskich**.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Przykłady z Polski:

W 2011 roku Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu podjął próbę oceny różnorodności biologicznej w gospodarstwach rolnych. W tym celu na zlecenie Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, zgodnie z założeniami projektu „Ocena stanu środowiska i różnorodności biologicznej na obszarach szczególnie wrażliwych w województwie wielkopolskim”, przeprowadził ankietę 50 gospodarstw położonych w całości lub w części na terenie OSN. Badaniami objęto losowo wybrane gospodarstwa.

Ankieta dotyczyła następujących zagadnień:

- komponenty bioróżnorodności rolniczej,
- występowanie elementów potencjalnie zwiększających bioróżnorodność,
- środki sprzyjające utrzymaniu i zwiększaniu różnorodności biologicznej,
- działania negatywnie wpływające na zachowanie różnorodności biologicznej,
- inne działania mające wpływ na różnorodność biologiczną,
- elementy krajobrazu rolniczego, które wpływają na bioróżnorodność.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Przykłady z Polski:

Rolnicze zasoby genetyczne

W analizowanych gospodarstwach uprawiano od 1 do 10 różnych gatunków roślin. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że najczęściej ankietowanych gospodarstw (22%) uprawiało 4 gatunki roślin, a nieco mniej (20%) 5 gatunków roślin (zarówno na podstawie aktualnej, jak i ubiegłorocznej struktury zasiewów).

W roku poprzednim porównywalna liczba gospodarstw (20%) uprawiała także 6 gatunków roślin.

Większość upraw zaliczono do następujących grup: **zboża, rośliny przemysłowe, rośliny okopowe, rośliny strączkowe i pozostałe rośliny pastewne oraz warzywa**. Zboża były najczęściej zgłaszanymi gatunkami roślin uprawnych.

Najwięcej różnych gatunków roślin należących do zbóż uprawiano w jednym gospodarstwie (5 gatunków). Najczęściej uprawiano tylko 1 gatunek z tej samej grupy roślin, rzadziej 2 gatunki. Wyjątkiem były zboża. Większość gospodarstw uprawia 3 lub 4 gatunki zbóż (odpowiednio 28 i 34% gospodarstw na podstawie ubiegłorocznej struktury zasiewów oraz 28 i 38% na podstawie aktualnej struktury zasiewów).

Z przeanalizowanych ankiet wynika, że w przyszłym roku sytuacja będzie podobna z wyjątkiem uprawy różnych gatunków zbóż. Większość gospodarstw będzie uprawiać 2 lub 3 gatunki zbóż (odpowiednio 28 i 30% badanych gospodarstw).



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Przykłady z Polski:

Pszenica jest najczęściej uprawianym zbożem. Kolejne miejsca zajmują **pszenżyto** i **jęczmień**. Zboża zapewniają schronienie dzikim zwierzętom, a także mogą służyć jako ich baza pokarmowa. Resztki zbóż, które zawierają mało azotu, a dużo ligniny, rozkładają się powoli i sprzyjają rozwojowi grzybów w glebie [Jończyk 2005]. Spośród roślin należących do pozostałych grup najczęściej uprawia się **kukurydzę** na zielonkę i kiszonkę oraz **buraki cukrowe**. **Ziemniak** jest również często spotykany w uprawach. Rośliny te działają destrukcyjnie na glebę, pozostawiając niewiele resztek pożywnych, zwiększając rozkład próchnicy i nasilając erozję [Jończyk 2005].

Różnice w strukturze siewu w czasie są niewielkie. Ważna dla zachowania różnorodności biologicznej jest uprawa **roślin strączkowych**. Ich unikalną cechą w świecie roślin jest zdolność wiązania azotu atmosferycznego poprzez symbiozę z bakteriami z rodzaju *Rhizobium*.

Ponadto rośliny te mają znaczenie miododajne. Z grupy roślin strączkowych w badanych gospodarstwach najczęściej uprawiana jest lucerna (12% gospodarstw).

Z kolei wśród roślin przemysłowych najczęściej uprawia się **rzepak** i **gorczycę**. Obie rośliny są roślinami miododajnymi, więc ich obecność jest ważna dla życia owadów zapylających.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Przykłady z Polski:

Zasoby genowe roślin rolniczych w analizowanych gospodarstwach obejmowały zazwyczaj cztery gatunki. Najczęściej spotykanymi gatunkami były różne **zboża**. W strukturze zasiewów występowały również rośliny miododajne, które są ważne dla bioróżnorodności. Zasoby genetyczne zwierząt rolniczych obejmowały głównie gatunki bydła i trzody chlewnej. Badane gospodarstwa w większości prowadziły jednocześnie oba rodzaje produkcji zwierzęcej.

Kolejnym składnikiem różnorodności biologicznej były organizmy występujące w agroekosystemach. Najczęściej wymieniano występowanie w gospodarstwach od jednego do czterech gatunków drzew. W gospodarstwach, w których podano występowanie krzewów, pojawiał się zazwyczaj jeden do dwóch gatunków. Zarówno drzewa, jak i krzewy pełnią rolę siedlisk i bazy pokarmowej dla zwierząt. Do szczególnie cennych gatunków należały wierzba, dzika róża, bez i czarny bez. Wśród dzikiej przyrody najczęściej wymieniano trzy lub pięć gatunków ssaków i sześć różnych gatunków ptaków, a także po jednym gatunku płazów, gadów i mięczaków. Wśród nich były również gatunki rzadkie oraz gatunki chronione ustawami krajowymi i zagranicznymi.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Krajobrazy i ekosystemy rozległych puszc (m.in: Puszcza Augustowska, Puszcza Białowieska, Puszcza Kampinoska, Bory Tucholskie, Bory Dolnośląskie) to obszary, w których oprócz bogactwa różnych typów lasów zachowały się śródleśne bagna, jeziora, rzeki, wydmy, a także polany - relikty dawnej gospodarki rolnej. Charakterystyczne dla nich jest bogactwo i różnorodność mikroorganizmów, grzybów, roślin i zwierząt. Pomimo tego, że lasy naturalne: grądy, buczyny, dąbrowy, olsy, bory jodłowe, bory sosnowe i bory świerkowe zajmują powierzchnię około 4% powierzchni Polski i zachowały się głównie w parkach narodowych i rezerwach przyrody, stanowią kilkadziesiąt podstawowych jednostek typologicznych, zróżnicowanych wewnętrznie, w których występuje połowa gatunków rodzimej flory i fauny oraz większość gatunków grzybów, wśród których są gatunki niewystępujące w innych lasach europejskich.

Do najcenniejszych kompleksów należą **Świętokrzyski bór jodłowy, nadrzeczne lasy łęgowe**, unikalny w skali europejskiej fragment **Puszczy Białowieskiej** na terenach Parku Narodowego, w którym zachowało się stosunkowo wiele cech układów naturalnych, a nawet pierwotnych.

Krajobrazy i ekosystemy rzek wolno płynących i ich dolin (m.in. Biebrzy, Bugu, Narwi, Wisły, Drawy) charakteryzują się mieliznami, starorzeczami i **lasami łęgowymi**, występują wszędzie tam, gdzie rzeki nie zostały uregulowane do żeglugi lub spiętrzone. Na tle całego kontynentu nasze ekosystemy nieuregulowanych dolin rzecznych są szczególnie cennym siedliskiem przyrodniczym dla rzadkich i ginących gatunków roślin, bezkręgowców, ryb, ptaków oraz są ważnymi korytarzami migracji ptaków i niektórych ssaków.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

Lasy łęgowe dolin rzecznych są ostoją około 67% europejskich gatunków ptaków, a perłą naszych rzek jest Narew (zwłaszcza w granicach Narwiańskiego Parku Narodowego) wraz z jej rozlewiskami – jedyna taka rzeka nizinna (klasyfikowana jako rzekotwórcza) w całej Europie.

Krajobrazy i ekosystemy rozległych terenów podmokłych, w tym torfowisk, których historia sięga końca epoki lodowcowej, zajmują mniej niż 4% powierzchni kraju i charakteryzują się różną genezą, typem gospodarki wodnej, charakterem roślinności i właściwościami torfu. Ich roślinność obejmuje gatunki ściśle chronione. Krajobrazy i ekosystemy piaszczystych lub klifowych odcinków wybrzeża Bałtyku (np. ruchome piaski na Mierzei Łebskiej, klify w Wolinie, Niechorzu) są wzbogacone zatokami, mierzejami, jeziorami, półwyspami i ujściami cieków wodnych, silnie przekształcone w większości krajów nadbałtyckich. Na płaskich odcinkach wybrzeża dominują piaszczyste plaże, wydmy porośnięte ubogą roślinnością (psammofity nadmorskie), a w pewnej odległości od brzegu - bory nadmorskie.

Harmonijne krajobrazy na **obszarach wiejskich**. Mozaika niewielkich pasów pól, łąk i pastwisk poprzecinanych miedzami, zadrzewieniami śródpolnymi lub kępami drzew oraz wsie z tradycyjną zabudową, niekiedy z zachowanymi strzechami, żurawiami lub wiatrakami, tworzą niepowtarzalny krajobraz z pozostałościami ekosystemów nieleśnych w postaci stawów, mokradeł, bagien, łąk, borów chrobotkowych i bażynowych.

Ten tradycyjny typ rolnictwa, nieobecny w większości krajów europejskich, umożliwił przetrwanie wielu rzadkich zbiorowisk roślin segetalnych i gatunków reprezentujących florę i faunę graniczących ze sobą siedlisk. Polska, dzięki temu typowi rolnictwa, nadal jest ostoją, często główną, dla wielu gatunków ptaków, np. **bociana białego**. Jednak ten typ krajobrazu w Polsce staje się coraz rzadszy.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”

W odrodzonej Polsce już w 1919 r. rozporządzeniem Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia wprowadzono ogólne przepisy o ochronie rzadkich zwierząt i roślin. Pierwszą systematyczną regulacją ochrony gatunkowej była pierwsza ustawa o ochronie przyrody z 1934 roku. Na obecny kanon ochrony gatunkowej w Polsce duży wpływ miały umowy międzynarodowe oraz prawo unijne. Podstawowym aktem prawnym dotyczącym ochrony gatunkowej w Polsce jest obecnie ustawa **z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**. Zgodnie z jej zapisami (**art. 46 ust. 1**) ochrona gatunkowa w Polsce obejmuje nie tylko ochronę okazów określonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ale także ochronę ich siedlisk i ostoi, czyli najważniejszych miejsc ich istnienia i przetrwania.

Rozróżnia się ochronę in situ i ochronę ex situ gatunków. W pierwszym przypadku chodzi o ochronę w miejscach naturalnego występowania gatunków, a w drugim - poza takimi miejscami. Ochrona ex situ polega na ochronie w ogrodach zoologicznych, ogrodach botanicznych lub bankach genów okazów roślin, zwierząt i grzybów gatunków zagrożonych wyginięciem w ich naturalnym środowisku (art. 47 ust. 1). Jednym z głównych celów ochrony ex situ jest praca nad ponownym wprowadzeniem gatunków zagrożonych wyginięciem do środowiska naturalnego w ramach programów ochrony tych gatunków. Ochrona in situ odgrywa jednak fundamentalną rolę i w związku z tym dotyczy jej większość przepisów odnoszących się do ochrony gatunkowej.

Gatunki chronione są rozporządzeniami Ministra Środowiska. Należą do nich:

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków grzybów leśnych objętych ochroną



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.3 Obszary ochrony rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”

Przykłady udanych odtworzeń w Polsce :

- **Wierzba lapońska** (*Salix lapponum*) i **wierzba borówkowa** (*S. myrtilloides*) – dzięki pracy zespołu złożonego ze specjalistów różnych dyscyplin naukowych, pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, w latach 2018-2020 populacje zagrożonych gatunków wierzby w **Poleskim Parku Narodowym** wzbogaciło się o ponad 6 tys. osobników

Czynną ochronę reliktowych wierzb prowadzono w kilku etapach. Utworzono **kultury tkankowe**, w których z materiału pochodzącego z okazów dziko żyjących wytworzono matecznik roślin przeznaczony do wprowadzenia do środowiska naturalnego (w **Pracowni Kultur Tkankowych Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu**). Kolejnym etapem była aklimatyzacja roślin, początkowo w kontrolowanych warunkach laboratoryjnych, następnie w polowej stacji aklimatyzacyjnej (w Terenowej Stacji Dydaktyczno-Badawczej Katedry Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów Wydziału Biologii Środowiskowej), gdzie rośliny rosły w warunkach podobnych do tych w ich naturalnym środowisku. Następnie odpowiednio przygotowane sadzonki przenoszono do wybranych miejsc w Poleskim Parku Narodowym.

- **Warzucha polska** (*Cochlearia polonica*) – gatunek rośliny z rodziny kapustowatych – przykład **ochrony ex-situ**. Występowała jedynie w rejonie Pustyni Błędowskiej i Olkuskiej na terenach źródliskowych oraz w górnym biegu potoku Biała. Ze względu na działalność górnictwa (prowadzoną przez Kopalnię Piasku Maczki-Bór na polu wydobywczym Pomorzany) tereny te zostały osuszone, w wyniku czego naturalne stanowiska zanikły. Roślina została jednak w porę przeniesiona na stanowiska zastępcze w regionie. Najsilniejsza populacja rośnie w górnym biegu potoku Centuria (prawy dopływ Białej Przemszy) koło wsi Hutki-Kanki, mniej liczna w górnym biegu Wiercicy koło Złotego Potoku i Rajecznicy koło Ołudy. Kilkakrotnie podejmowano próby introdukcji, także poza Wyżyną Śląsko-Krakowską, jednak większość z nich zakończyła się niepowodzeniem, a rośliny przetrwały na nowych stanowiskach zaledwie kilka lat.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.4 Banki plazmy zarodkowej i organizacje związane z badaniami

W dziedzinie banków zarodków i badań istnieje zróżnicowana struktura i różne sieci.

Badania nad ekotypami roślin uprawnych zapoczątkował w 1907 r. K. Miczyński a w 1915 r. L. Kaznowski w PINGW w Puławach gromadził i badał krajowe odmiany roślin uprawnych. Prace prof. Kaznowskiego są kontynuowane w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie od początku jego istnienia.

Poniżej wymieniono wybrane z nich::

- **Krajowe Centrum Roślinnych Zasobów Genowych**, utworzone w **IHAR w Radzikowie**
- Elektroniczna baza danych
- **Polski Bank Genów**
- **Bank Genów Patogenów**, Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu,
- Kolekcje **bakterii symbiotycznych roślin strączkowych**, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.5 Mapy ochrony pól

Banki nasion w Polsce

• *Bank Nasion w Ogrodzie Botanicznym Polskiej Akademii Nauk w Powsinie*

Kriogeniczny Bank Nasion Ogrodu Botanicznego PAN w Powsinie, założony w 1992 roku, przechowuje przede wszystkim nasiona rzadkich, zagrożonych i prawnie chronionych gatunków flory rodzimej. Obecnie bank przechowuje nasiona 256 gatunków roślin reprezentowanych przez około 850 próbek. Jako pierwszy taki bank w Europie gromadzi zbiory w warunkach kriogenicznych, które dzięki maksymalnemu spowolnieniu procesów związanych ze starzeniem się nasion zachowują właściwości nasion nawet do kilku tysięcy lat. Zasoby Banku Nasion są sukcesywnie wzbogacane.

• *Śląski Bank Nasion*

Mieści się na terenie Śląskiego Ogrodu Botanicznego. Ten regionalny bank nasion działa od 2011 roku. Jego głównym celem jest przechowywanie nasion rzadkich i ginących gatunków ważnych dla regionu Górnego Śląska. Dodatkowo bank **gromadzi** nasiona gatunków charakterystycznych dla określonych typów siedlisk. Często nie są one zagrożone wyginięciem, ale odgrywają bardzo ważną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu środowisk, których są częścią.

• *Bank w Pokrzydowie*

Zawiera nasiona starych odmian warzyw, drzew owocowych i kwiatów ozdobnych. Stare odmiany roślin są przystosowane do lokalnych warunków i czasami są bardziej odporne na choroby i trudne warunki klimatyczne. Ponadto mają wyjątkowy smak i wartość biologiczną.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.5 Mapy ochrony pól

- ***Bank nasion w Warszawie***

Bank prowadzony jest przez Romana Muranyi i Małgorzatę Zwierzyńską, którzy sami wykonują wszystkie prace konserwatorskie, niezbędne badania i sami zdobywają fundusze dla banku. Opracowali technikę bezpiecznego zamrażania i rozmrażania nasion. Do 2001 roku przebadano nasiona około 100 gatunków polskich roślin chronionych i zagrożonych. Jako „efekt uboczny” badań uzyskano tysiące sadzonek rzadkich gatunków. Sadzonki te nie zostały zniszczone, ale posadzone w Ogrodzie Botanicznym w środowisku naturalnym. W ten sposób uratowano przed wyginięciem trzy gatunki polskich roślin.

- ***Bank nasion Uniwersytetu Gdańskiego***

Biolodzy z UG stworzyli bank nasion zagrożonych gatunków roślin występujących na Pomorzu Gdańskim, który pozwoli na odbudowę gatunków w przypadku ich całkowitego wyginięcia.

- ***Bank nasion w Skierniewicach***

Regionalne Centrum Różnorodności Ogrodniczej w Skierniewicach to miejsce, w którym powstaje baza do przywracania upraw. W banku znajdować się będzie rezerwa nasienna roślin ogrodniczych, sadowniczych i zagrożonych wyginięciem. Projekt opiera się na 40-letnim programie ochrony zasobów genowych w Polsce. W tym czasie zgromadzono ogromną bazę nasion. Obecnie bank zawiera ponad 10 000 różnych genotypów blisko 70 gatunków roślin warzywnych oraz roślin dziko rosnących spokrewnionych z roślinami warzywnymi. Występuje tam również kilka gatunków roślin ozdobnych.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzających nasiona

Strategia „od pola do stołu” to nowe kompleksowe podejście pokazujące, jak Europejczycy cenią sobie zrównoważone zarządzanie żywnością. To szansa na poprawę stylu życia poprzez dostarczanie pełnowartościowej i wysokiej jakości żywności o właściwościach prozdrowotnych. Ekologizacja **wspólnej polityki rolnej ma na celu** znaczne ograniczenie stosowania pestycydów chemicznych i związanych z nimi zagrożeń oraz ograniczenie stosowania nawozów sztucznych i antybiotyków.

Strategia „od pola do stołu” obejmuje również:

- zapewnienie zrównoważonej produkcji żywności,
- zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego,
- stymulowanie zrównoważonych praktyk w przetwórstwie spożywczym, handlu hurtowym i detalicznym, gastronomii i cateringu masowym,
- promowanie zrównoważonej konsumpcji żywności i ułatwianie przejścia na zdrową i zbilansowaną dietę,
- ograniczenie strat i marnotrawstwa żywności w całym łańcuchu pokarmowym,
- zwalczanie fałszowania żywności w łańcuchu dostaw żywności.

Strategia "od pola do stołu" powinna przyczynić się do osiągnięcia gospodarki o obiegu zamkniętym. Jej celem będzie między innymi zmniejszenie negatywnego wpływu na środowisko sektora przetwórstwa spożywczego i handlu detalicznego poprzez działania w zakresie systemów produkcji żywności, transportu, przechowywania, pakowania i marnowania żywności. Zrównoważony system żywnościowy musi zapewniać ludziom wystarczające i zróżnicowane dostawy bezpiecznej, zdrowej i przystępnej cenowo zrównoważonej żywności przez cały czas, nawet w czasach kryzysu..

Strategia ŻYWNOSĆ 2030

- odżywianie w zbilansowanej i prawidłowej diecie,
- systemy żywnościowe wspierające zdrową planetę,
- obieg zamknięty i efektywne gospodarowanie zasobami,
- zwiększenie innowacyjności i inwestycji w celu wzmocnienia społeczności.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – POLSKA



1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzających nasiona

- Rozwój żywności wysokiej jakości poprzez rozwój przyjaznych dla środowiska **metod produkcji roślinnej**, ochrona środowiska, produkcja wysokiej jakości (w tym ograniczenie stosowania pestycydów, fungicydów, herbicydów i antybiotyków) to kluczowy cel Europejskiego **Zielonego Ładu** (GREEN DEAL). Zapewnia osiągnięcie równowagi w łańcuchu żywnościowym i opiera się głównie na zrównoważonej produkcji roślinnej.
- Aby wyżywić 7,6 miliarda mieszkańców Ziemi, konieczne było zwiększenie wydajności rolnictwa. W związku z tym wprowadzono **monokultury oparte na technikach GMO**, intensywne metody produkcji z wysokim zużyciem nawozów chemicznych i środków ochrony, powodujące zubożenie ziemi, a tym samym jakości upraw. Amerykańskie badania porównujące 43 gatunki owoców i warzyw uprawianych w 1950 i 1999 roku potwierdzają obniżenie poziomu witamin (witaminy C o 15%), białka o 6%, ryboflawiny o 38%, minerałów (P, Fe, Ca) od 9 do 16%.
- Każdy z nas potrzebuje ponad siedemdziesięciu składników odżywczych każdego dnia, aby zachować dobre zdrowie, a może ich brakować w wysoko przetworzonej żywności. Problem ten został dostrzeżony w strategiach FOOD2030 i Farm-to-Fork na rzecz zmiany wzorców żywieniowych w kierunku bardziej zrównoważonej i zdrowej diety. Przyniosłoby to ogromne korzyści ekonomiczne, środowiskowe i klimatyczne.
- Rolnicy odgrywają kluczową rolę w zachowaniu bioróżnorodności. Są oni jednymi z pierwszych, którzy ponoszą konsekwencje utraty bioróżnorodności, ale są również jednymi z pierwszych, którzy odnoszą korzyści z jej przywrócenia. Różnorodność biologiczna umożliwia im dostarczanie nam bezpiecznej, zrównoważonej, pożywnej i niedrożej żywności oraz zapewnia im dochód, którego potrzebują, aby się rozwijać i prosperować. Jednocześnie niektóre praktyki rolnicze są kluczowym czynnikiem zmniejszającym różnorodność biologiczną. Dlatego tak ważna jest współpraca z rolnikami w celu wspierania i zachęcania do przejścia na w pełni zrównoważone praktyki. Spadek różnorodności genetycznej powinien zostać odwrócony poprzez ułatwienie stosowania tradycyjnych odmian i gatunków roślin uprawnych. Przyniosłoby to korzyści zdrowotne dzięki bardziej zróżnicowanej i pożywnej diecie. Należy rozważyć zmianę zasad wprowadzania do obrotu tradycyjnych odmian roślin uprawnych, aby przyczynić się do ich ochrony i zrównoważonego wykorzystania, a także należy podjąć środki w celu ułatwienia rejestracji odmian nasion, w tym dla rolnictwa ekologicznego oraz zapewnienia łatwiejszego dostępu do rynku dla tradycyjnych i lokalnie dostosowanych odmian.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej



W dniu 31 marca 2004 r. Hiszpania ratyfikowała **Międzynarodowy traktat o zasobach genetycznych roślin dla wyżywienia i rolnictwa** (zwany dalej traktatem międzynarodowym), przyjmując międzynarodowe zobowiązanie dotyczące ochrony, zrównoważonego użytkowania i wymiany tych zasobów. Traktat międzynarodowy został przyjęty przez Konferencję FAO w dniu 3 listopada 2001 r. w Rzymie we Włoszech i wszedł w życie w dniu 29 czerwca 2004 r. Celami traktatu międzynarodowego są „ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów genetycznych roślin dla wyżywienia i rolnictwa oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści płynących z ich wykorzystania w zgodzie z Konwencją o różnorodności biologicznej na rzecz zrównoważonego rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego”. Realizacja zobowiązań podjętych w ramach Traktatu przyczynia się do realizacji innych inicjatyw (których stroną jest Hiszpania) takich, jak: cele Zrównoważonego Rozwoju (SDGs) Agendy 2030, cele Aichi Bioróżnorodność czy cele Globalnej Strategii ochrony roślin Konwencji o różnorodności biologicznej.

Ponadto w czerwcu 2014 r. Hiszpania ratyfikowała Protokół z Nagoi do Konwencji o różnorodności biologicznej o dostępie do zasobów genetycznych oraz sprawiedliwym i równym podziale korzyści wynikających z wykorzystania tych zasobów (zwany dalej Protokołem z Nagoi), który wszedł w życie w dniu 12 października 2014 r. Protokół z Nagoi stanowi, że zgodnie z ustawodawstwem krajowym, dostęp do zasobów genetycznych w celu ich wykorzystania podlega uzyskaniu uprzedniej zgody i ustaleniu wzajemnie uzgodnionych warunków. Protokół z Nagoi wymaga ponadto, aby użytkownicy uzyskujący dostęp do zasobów genetycznych w celu ich wykorzystania z krajów, w których dostęp ten został uregulowany, uzyskali zezwolenie lub autoryzację potwierdzającą, że dostęp do takich zasobów miał miejsce zgodnie z ustawodawstwem krajowym kraju udostępniającego.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA

1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej



Ponadto rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 511/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. w sprawie środków dotyczących przestrzegania przez użytkowników Protokołu z Nagoi stanowi, że wszyscy użytkownicy zasobów genetycznych i tradycyjnej wiedzy związanej z zasobami genetycznymi powinni dołożyć należytej staranności, aby zapewnić, że uzyskali do nich dostęp zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi lub regulacyjnymi oraz zapewnić, w stosownych przypadkach, uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści.

Hiszpańska polityka dotycząca ochrony genetycznych zasobów roślin jest zawarta w **ustawie 30/2006** z dnia 26 lipca o nasionach, szkółkach i zasobach genetycznych roślin, która w tytule IV dotyczy zarządzania zasobami genetycznymi roślin i ich ochrony. Reguluje ona, po raz pierwszy ze statusem prawnym, zarządzanie i ochronę zasobów genetycznych roślin, w celu zachowania i promowania ich zrównoważonego wykorzystania, poszerzenia bazy genetycznej upraw, rozwoju badań i wspierania tworzenia ścisłych powiązań między postępem genetycznym a rozwojem rolnictwa. Zgodnie z przepisami tej ustawy, w zakresie kompetencji Ministerstwa Rolnictwa, Rybołówstwa i Żywności (MAPA) jest również ustanowienie środków mających na celu ochronę i zachowanie tradycyjnej wiedzy związanej z genetycznymi zasobami roślin. Tytuł IV niniejszej ustawy został opracowany w odniesieniu do dostępu i ochrony genetycznych zasobów roślinnych, biorąc pod uwagę obecne ramy międzynarodowe i krajowe, w szczególności w programie ochrony i zrównoważonego wykorzystania genetycznych zasobów roślinnych dla rolnictwa i żywności, opracowanym na mocy **dekretu królewskiego 199/2017 z dnia 3 marca** i zarządzenia APA/63/2019 z dnia 23 stycznia, zatwierdzającego **pierwszy plan działania krajowego programu ochrony i zrównoważonego wykorzystania genetycznych zasobów roślinnych dla rolnictwa i żywności (2018-2022)**.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA



1.1 Krajowe wytyczne dotyczące ochrony i charakterystyki rolniczych zasobów genetycznych różnorodności biologicznej

W tym kontekście i biorąc pod uwagę wszystkie powyższe, **dekret królewski 429/2020 z dnia 3 marca** został opublikowany, zatwierdzając rozporządzenie w sprawie dostępu do zasobów genetycznych roślin dla rolnictwa i żywności oraz do roślin uprawianych w celu wykorzystania do innych celów, a także zmieniając różne dekrety królewskie dotyczące produktów roślinnych. Celem tego dekretu królewskiego jest zakończenie prac nad tytułem IV ustawy 30/2006 z dnia 26 lipca. W ten sposób reguluje on dostęp do hiszpańskich zasobów genetycznych roślin, biorąc pod uwagę mechanizmy dostępu ustanowione w Traktacie Międzynarodowym i Protokole z Nagoi. **Dekret królewski ma również na celu promowanie hodowli roślin z udziałem rolników** i poszerzanie dostępnej dla nich bazy genetycznej, a także **zachowanie i ochronę tradycyjnej wiedzy będącej przedmiotem zainteresowania zasobów filogenetycznych** dla rolnictwa i żywności w Hiszpanii.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA



1.2 Regionalne wykazy lokalnej bioróżnorodności rolniczej

W Hiszpanii Krajowy Program Ochrony i Wykorzystania Zasobów Genetycznych Roślin, ustanowiony rozporządzeniem ministerialnym z dnia 23 kwietnia 1993 r., jak również zatwierdzone do tej pory Plany Działań, obejmują wśród obszarów priorytetowych opracowanie Inwentarza zbiorów ex situ Sieci Krajowej.

Od 1994 r. Krajowe Centrum Zasobów Genetycznych Roślin (CRF) w ramach swojej pracy jako centrum dokumentacji roślinnych zasobów genetycznych przechowywanych w Krajowej Sieci, opracowuje, publikuje i aktualizuje Krajowy Wykaz zbiorów uczestniczących w Programie. Na jego stronie internetowej można przeszukiwać dane paszportowe wszystkich materiałów przechowywanych w publicznej sieci zbiorów.

W niektórych regionach instytucje publiczne udostępniają rolnikom część tego materiału genetycznego poprzez sprzedaż, jak IMIDRA w Madrycie lub wypożyczanie nasion, jak Centrum Badań i Eksperymentów Leśnych (CIEF) w Walencji.

Oprócz wykazów materiału roślinnego z oficjalnych organów, lokalne i regionalne Społecznościowe Banki Nasion (CSB) zorganizowane w Krajową Sieć Nasion stworzyły własne listy i sieci wymiany. Na przykład sieć andaluzyjska, jedna z bardziej aktywnych posiada własną bazę danych dostępną online.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA

1.3 Obszary ochrony bioróżnorodności rolniczej "in situ" i "ex situ"



A. Ochrona in situ i w gospodarstwach rolnych

W Hiszpanii publiczna ochrona in situ jest prowadzona na chronionych obszarach przyrodniczych. Jednak na wszystkich tych obszarach ochrona koncentruje się na dzikiej florze i faunie, a żaden z nich nie uwzględnia konkretnie ochrony dzikich gatunków spokrewnionych z gatunkami uprawnymi. Istnieją pewne wyjątki, takie jak inicjatywa zapoczątkowana przez CRF-INIA, która, wykorzystując kryteria ekogeograficzne i przy pomocy narzędzi CAPFITOGEN, zwiększyła liczebność i jakość swojej kolekcji *Lupinus* i zgromadziła dzikich krewnych związanych z głównymi uprawami zbóż i roślin strączkowych; bank zarodków César Gómez Campo z Politechniki w Madrycie, który zgromadził rośliny z dziko rosnącymi krewnymi w rezerwacie biosfery Sierra del Rincón.

Oprócz pracy firm nasiennych i szkółek komercyjnych, w odniesieniu do ochrony w gospodarstwie, działalność do tej pory była ograniczona do grup prywatnych, głównie zorganizowanych w sieci nasienne. Sieć ta działa wokół Wspólnotowych Banków Nasion (CSB), w oparciu o sieci przechowujących nasiona i sieci rolników. Sieć ta działa na poziomie lokalnym i obejmuje 30 grup. W przypadku instytucji publicznych każda z nich ma swoje pola testowe, na których identyfikuje i rozmnaża, jedynie IMIDRA w Madrycie na swoim polu w Arganda del Rey rozmnaża między innymi lokalne odmiany i sprzedaje je rolnikom.



Rysunek 1. Rozmieszczenie geograficzne instytucji publicznych należących do Krajowej Sieci Programu Ochrony i Wykorzystania Roślinnych Zasobów Genowych[4]



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA



1.3 Obszary ochrony bioróżnorodności rolniczej "in situ" i "ex situ"

B. Miejsca ochrony ex situ

Krajowe **Centrum Zasobów Genetycznych Roślin (CRF)** jest koordynatorem Krajowej Sieci, utworzonej przez instytucje wymienione w załączonej tabeli (Tabela 1. Instytucje publiczne będące członkami Krajowej Sieci Programu Ochrony i Użytkowania Zasobów Genetycznych Roślin).

Ponadto **Andaluzyjski Instytut Badań i Szkoleń w zakresie Rolnictwa, Rybołówstwa, Żywności i Produkcji Ekologicznej (IFAPA) w Kordobie** jest ośrodkiem Światowej Kolekcji Odmian Oliwek, która jest częścią Światowego Banku Zarodków Odmian Oliwek.

Również w Walencji, w powiązaniu z Uniwersytetem w Alicante, tworzony jest bank zarodków ABH na podstawie kolekcji roboczych, już dostępnych w iberoamerykańskim centrum różnorodności biologicznej (CIBIO), pochodzących z różnych linii badań botanicznych. Planowane jest utworzenie Kolekcji Bazowej (ochrona długoterminowa) i Kolekcji Aktywnej (ochrona średnioterminowa), zgodnie z międzynarodowymi standardami ochrony FAO, IBPGR, IPGRI itp. Celem jest stworzenie światowego punktu odniesienia dla rodzajów *Bituminaria* i *Medicago* (Sect. *Dendrotelis*) z rodziny Leguminosae.

Wreszcie, **Fundacja Miquel Agustí** (Bank Nasion **FMA-UPC**) przechowuje bardzo ważną kolekcję roślinnych zasobów genetycznych gatunków warzyw, zawierającą łącznie 2 428 wpisów 29 gatunków warzyw. Materiały te stanowią ważną część uprawianej bioróżnorodności najbardziej rozpowszechnionych gatunków warzyw. Połowa zachowanych odmian to tradycyjne katalońskie odmiany przekazane przez rolników z całej Katalonii. Celem banku jest zagwarantowanie zachowania tego fitogenetycznego dziedzictwa katalońskiego ogrodnictwa i promowanie powrotu materiałów na pola uprawne na całym terytorium Katalonii.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA

1.4 Banki plazmy zarodkowej i organizacje związane z badaniami



Uzupełnieniem poprzedniej wspomnianej sieci jest Sieć Banków Plazmy Dzikich Roślin i Rodzimych Fito-Zasobów (REDBAG), która składa się z hiszpańskich członków sieci ogrodów botanicznych, którzy posiadają bank plazmy zarodkowej (BAG), a także banki zależne od instytucji innych niż ogrody botaniczne, które są równie aktywne w zarządzaniu dzikimi gatunkami.

Instytucjami należącymi do tej sieci są:

[Królewski Ogród Botaniczny w Madrycie,](#)

[Królewski Ogród Botaniczny Juana Carlosa I.](#)

[Atlantycki Ogród Botaniczny](#)

[Ogród Botaniczny Marimurtra.](#)

[Ogród Botaniczny w Barcelonie](#)

[Ogród Botaniczny Uniwersytetu w Walencji](#)

[Ogród Botaniczny Soller](#)

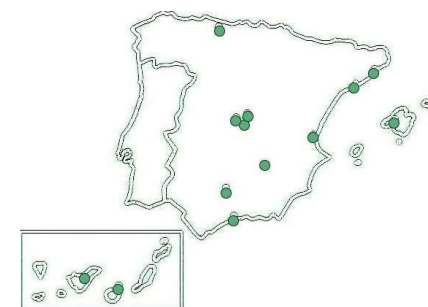
[Ogród Botaniczno-Historyczny La Concepción w Maladze](#)

[Ogród Botaniczny Kastylji-La Manchy](#)

[Andaluzyjski bank plazmy zarodkowej roślin \(BGVA\)](#)

[César Gómez Campo bank plazmy zarodkowej Politechniki w Madrycie](#)

Jako podsumowanie, wykaz instytucji zaangażowanych w ochronę ex situ różnorodności biologicznej roślin w Hiszpanii jest opisany w tym [linku](#).



Rysunek 2. Rozmieszczenie geograficzne instytucji publicznych należących do hiszpańskiej sieci banków plazmy zarodkowej dzikich roślin i rodzimych fitozasobów (REDBAG).



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA



1.5 Mapy ochrony pól

W Hiszpanii publiczna ochrona in situ jest prowadzona na chronionych obszarach naturalnych, ale koncentruje się na dzikiej florze i faunie. W przypadku gatunków rolniczych proces, który był zwykle realizowany, to po pierwsze **zbieranie i charakterystyka lokalnego materiału**, który zgromadził pewne wysoko cenione cechy, a następnie opcjonalnie procesy ulepszania, zazwyczaj przez instytucje publiczne, a następnie faza rozmnażania, zwykle przez podmioty prywatne.

Banki zarodków w ośrodkach publicznych mogą przechowywać materiał roślinny invivo (w doniczkach) lub in vitro, materiał, który można regularnie rozmnażać, aby nie stracić jego żywotności we własnych gospodarstwach doświadczalnych. Tylko (jak już wspomniano, w niektórych przypadkach, takich jak IMIDRA) instytucje publiczne mogą sprzedawać materiał na rynku.

Proces ten dał początek wielu nazwom pochodzenia żywności, takim jak wszystkie te dotyczące wina, produkcji ogrodniczej, takiej, jak: **brzoskwinie Calanda i wiśnie Jerte**, lub produktów przetworzonych, takich jak chleb galicyjski, wykorzystujących lokalne odmiany już uprawiane. Dzięki wysiłkom samych producentów i ośrodków publicznych, nowe lokalne odmiany są stopniowo włączane, w zależności od wykazanego zainteresowania.

Utrzymanie i rozmnażanie lokalnych zasobów filogenetycznych, które mają już zastosowanie komercyjne i są powiązane z nazwami pochodzenia, są zwykle przeprowadzane w komercyjnych szkółkach, gdy wymagana jest pewnego rodzaju certyfikacja. W innych przypadkach odzyskane i rozmnożone nasiona są udostępniane zainteresowanym rolnikom z zobowiązaniem do zwrotu podobnej ilości lub przesłania informacji, które mają zostać włączone do bazy danych; lub są one wymieniane między członkami i / lub partnerami sieci nasiennych. Czasami dystrybuowane są sadzonki dla kilku sieciowych spółdzielni, które zapewniają wsparcie finansowe.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA



1.5 Mapy ochrony pól

Projekt **European Farmer's Pride**, rozwijany w latach 2017-2020, miał na celu zbudowanie **europejskiej sieci ochrony *in situ* i zrównoważonego wykorzystania zasobów genetycznych roślin**. Poniższa interaktywna mapa pokazuje lokalizacje opiekunów zasobów genetycznych roślin *in situ*, którzy wyrazili zainteresowanie przystąpieniem do sieci (zob. rys. 3). Pokazuje również instytuty i organizacje, które wspierają tworzenie sieci.

Dekret królewski 124/2017 ma na celu promowanie współpracy publiczno-prywatnej poprzez nową postać, producenta nasion, poświęconą wyłącznie **produkcji i komercjalizacji** nasion odmian chronionych i odmian opracowanych do uprawy w określonych warunkach. W ten sposób zachęca się do ochrony i zrównoważonego wykorzystania zasobów genetycznych roślin, ze szczególnym naciskiem na odmiany dostosowane do lokalnych warunków. Dekret królewski 429/2020 ustanawia proces uzyskiwania zezwolenia na dostęp do zasobów genetycznych roślin dla żywności i rolnictwa, do tej pory dostępnych tylko dla hodowców roślin w programach krajowych i zagranicznych lub do prac konserwatorskich. Z kilkoma wyjątkami, materiał ten nie jest przeznaczony do sprzedaży w celach komercyjnych (do wykorzystania w gospodarstwach rolnych do ich uprawy). Tylko **IMIDRA (Comunidad de Madrid)** sprzedaje lokalne rośliny pomidora wyprodukowane w swoich obiektach, ale wszystkie z nich mają opis odmian, a w niektórych przypadkach informacje o wynikach degustacji konsumentów.



Rysunek 3. Organizacje w Hiszpanii będące członkami projektu Farmers Pride
(<http://www.farmerspride.eu/>)



MODUŁ 1 CZĘŚĆ I – Wyniki najnowszych badań – HISZPANIA



1.6 Organizacje, stowarzyszenia i konsorcja oszczędzające nasiona

W Hiszpanii, aby móc sprzedawać nasiona lub rośliny szkółkarskie, przedsiębiorcy muszą najpierw zostać zarejestrowani. Publiczny rejestr można znaleźć na stronie internetowej Ministerstwa, gdzie producenci są klasyfikowani według grup gatunków, w których są uprawnieni do produkcji. Przepisy techniczne dla wielu z tych grup przewidują klasyfikację producentów do trzech możliwych kategorii: hodowca, producent lub namnażacz i określają wymagania dla każdej z nich.

Równolegle istnieją również sieci wymiany i wspólnotowe banki nasion zorganizowane w sieci Red de Semillas (www.redsemillas.info). Ta organizacja o charakterze technicznym, społecznym i politycznym ma na celu połączenie różnych lokalnych projektów w Hiszpanii i zapewnienie instrumentów do prowadzenia działań w zakresie ochrony i wykorzystania różnorodności biologicznej w rolnictwie, pomagając koordynować działania różnych członków i promując ich udział w projektach krajowych i międzynarodowych. Głównymi atutami sieci są ludzie i organizacje, które do niej należą. Należą do nich rolnicy i organizacje rolnicze, eksperci rolni, zwolennicy odpowiedzialnej konsumpcji i sprawiedliwego handlu, lokalne grupy działania, banki zarodków, pracownicy uniwersytetów i studenci, ruchy ekologiczne, ośrodki badawcze itp. Za pośrednictwem lokalnych sieci prowadzone są prace nad zachowaniem różnorodności genetycznej na ich obszarach poprzez odzyskiwanie, ochronę, ulepszanie i wykorzystywanie lokalnych odmian rolniczych, które były przekazywane przez rolników na przestrzeni lat.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – NIEMCY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Sieć Slow-Food Niemcy

Slow Food: globalna sieć zrzeszająca miliony ludzi z ponad 160 krajów

Slow Food Germany zostało założone w 1992 roku jako pierwsze krajowe stowarzyszenie poza Włochami.

- Ma na celu stworzenie świata żywności opartego na uczciwych relacjach, który promuje różnorodność biologiczną, klimat i zdrowie.
- Głównym celem zaangażowania politycznego jest społecznie i ekologicznie odpowiedzialny system żywnościowy, który chroni ludzi i zwierzęta, środowisko i klimat.
- Aktywne rozpowszechnianie wiedzy na temat żywienia, specjalistyczna wiedza edukacyjna, wydarzenia, rzecznictwo i kampanie na poziomie lokalnym, krajowym i europejskim.
- Strona główna oferuje ogólnoniemiecki przegląd uczestniczących restauracji, osób wspierających, eventów itp..
- „Arka Smaku (Arche des Geschmacks)”: projekt ratowania zapomnianych odmian i gatunków



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – NIEMCY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Regionalwert AGs (Regionalna spółka akcyjna z wartością dodaną)

Regionalwert AGs to regionalne sieci wsparcia zorganizowane w formie spółek akcyjnych. Emitują akcje dla akcjonariuszy, głównie ludności regionu, a czasami także dla spółek, stowarzyszeń lub fundacji.

- Ma na celu wspieranie rozwoju krótkich łańcuchów w regionie. Odbywa się to poprzez zapewnienie środków finansowych. Pieniądze pochodzące z emisji akcji są wykorzystywane do udzielania przystępnych pożyczek lub nabywania części własności (np. cichych udziałów) producentów żywności, przetwórców lub sprzedawców detalicznych żywności z jednego regionu.
- Oprócz wymaganej sprawozdawczości spółki akcyjnej dotyczącej ekonomicznych aspektów jej inwestycji, akcjonariusze zazwyczaj oczekują szczegółowej dokumentacji na temat korzyści ekologicznych wspieranych firm.
- W Niemczech istnieje obecnie 9 spółek Regionalwert AGs. Łącznie dysponują one kapitałem zakładowym w wysokości ponad 15 mln euro przekazanym przez ponad 5 000 akcjonariuszy. Te 9 sieci współpracuje z ponad 200 firmami partnerskimi na całej długości łańcucha dostaw. Trzy kolejne są obecnie w trakcie tworzenia.
- Strona główna oferuje ogólnoniemiecki przegląd Regionalwert AGs.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – NIEMCY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Rady żywnościowe: regionalne, sprawiedliwe i ekologiczne zaopatrzenie w żywność

Rady żywnościowe promują regionalną produkcję żywności i uczciwe ceny dla rolników.

- Obecnie istnieje 45 rad żywnościowych działających na rzecz bardziej zrównoważonego i demokratycznego systemu żywnościowego.
- Strona główna zawiera ogólnoniemieckie zestawienie dotychczasowych rad ds. żywności.
- Projekt ma trzy główne cele: wspiera tworzenie sieci i wymianę między radami i inicjatywami ds. żywności, jest figurantem i rzecznikiem wciąż bardzo młodego ruchu rad ds. żywności oraz napędza rozwój organizacji patronackich dla sieci z własnymi strukturami oraz formą prawną.
- Biuro sieci doradza w inicjatywach rozpoczynających działalność, organizuje formaty wymiany, reprezentuje sieć na zewnątrz, organizuje kontakty w sprawie konkretnych pytań lub pomysłów na projekty oraz koordynuje przygotowania do założenia stowarzyszenia sieciowego.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – NIEMCY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Stowarzyszenie regionalnych inicjatyw żywnościowych uważa się za sieć ekspercką.

- Reprezentuje szeroką gamę inicjatyw wspierających zrównoważoną i regionalną produkcję żywności oraz tworzenie krótkich łańcuchów.
- Zapewnia swoim członkom wiedzę i umiejętności, a także usługi, od konsultacji po rozwój aplikacji promującej różne lokalne działania, sklepy i produkty.
- Przegląd w formie mapy i listę członków można znaleźć na stronie internetowej niemieckich regionalnych inicjatyw żywnościowych.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – NIEMCY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Modelowe regiony dla rolnictwa ekologicznego

Modelowe regiony dla rolnictwa ekologicznego to inicjatywy na poziomie regionalnym mające na celu promowanie rolnictwa ekologicznego i krótkich łańcuchów dostaw. Inicjatywy te są wspierane przez kraje związkowe w celu ustanowienia sieci producentów ekologicznych i przetwórców żywności. Ponadto sieci te organizują działania podnoszące świadomość i wzmacniają strukturę marketingową dla żywności produkowanej regionalnie (krótkie łańcuchy). Obecnie istnieje 9 regionów modelowych w Badenii-Wirtembergii, 27 regionów modelowych w Bawarii i osiem w Hesji.

- Badenia-Wirtembergia
- Bawaria
- Hesja

Parki przyrody, rezerваты biosfery, a w niektórych przypadkach parki narodowe mogą odgrywać kluczową rolę w zachowaniu starych odmian.

Ze względu na swoje zadanie łączenia rozwoju regionalnego i ochrony krajobrazu oraz różnorodności biologicznej, promocja starych odmian/gatunków i krótkich łańcuchów jest często częścią ich obszaru działalności. Inicjują projekty rozwoju konkretnych produktów, promują te produkty (np. w branży turystycznej) oraz określają standardy jakości np. poprzez własne etykiety lub marki. Dodatkowo administracje obszarów chronionych mogą odegrać cenną rolę w pozyskiwaniu środków na projekty lub dostarczaniu wiedzy i rozwijaniu sieci.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – WŁOCHY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Najważniejsze inicjatywy dotyczące ochrony i rozwoju zasobów genetycznych w Umbrii rozpoczęły się w latach 80-tych XX wieku.

Jedną z pierwszych inicjatyw było utworzenie w 1981 r. **Konsorcjum Ochrony Win Montefalco**, zrzeszającego wszystkich producentów wina z tego obszaru, ponieważ zasób genetyczny winorośli "Sagrantino" był zagrożony przez erozję z powodu eksplantacji winorośli ze względu na niską produktywność z dominującym przesadzaniem odmian nierodzimych lub zastępowaniem ich innymi uprawami. **Sagrantino DOCG o powierzchni 660 ha** jest obecnie uważane za jedno z najbardziej cenionych czerwonych win we Włoszech i jedno z najbardziej znanych włoskich win na świecie. Innym przykładem może być zasób **genetyczny Farro di Monteleone**, który był badany jako lokalne populacje ekotypu ementalera, **Triticum dicoccum**, tradycyjnie uprawianego w małej wiosce Monteleone di Spoleto i okolicach. Po badaniach przeprowadzonych przez Uniwersytet w Perugii i utworzeniu konsorcjum, ChNP została zatwierdzona przez Komisję Europejską po pozytywnej opinii włoskiego Ministerstwa Rolnictwa, Żywności i Polityki Leśnej. Stare zboża są coraz bardziej popularne, rozmnażane, sadzone i zbierane w celu produkcji niszowej mąki na specjalny chleb (**Triticum aestivum**) lub makaron (**Triticum durum**).





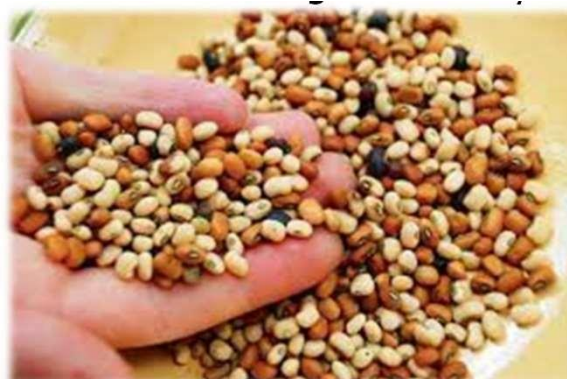
MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – WŁOCHY

2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie



Przykładem trwającej procedury oznaczenia geograficznego jest ta związana z **Fagiolina del Trasimeno Vigna unguiculata L. Walp.**, rodzajem fasoli tradycyjnie uprawianej na brzegach jeziora Trasimeno i okolicznych wzgórzach. Ten zasób genetyczny, pochodzący z Afryki Północnej i przybyły w pierwszej fazie Cesarstwa Rzymskiego, był zagrożony w latach sześćdziesiątych XX wieku ze względu na ręczne zbiory z powodu różnych okresów dojrzewania i zbiorów (koniec lipca - początek października), uprawianych tylko przez czterech starych rolników, a zatem z wysokim ryzykiem erozji. **W latach 90-tych** Uniwersytet w Perugii, Prowincja Perugia i Wspólnota Górską Trasimeno i Doliny Środkowego Tybru rozpoczęły badania genetyczne nad pozostałymi populacjami i charakterystyką odmiany, które wykazały bardzo wysoki poziom bioróżnorodności pod względem kolorów, cech skórki i smaku. Organizacja Slow Food uznała tę bioróżnorodność na **Prezydium Slow Food w 2006 r.** za jedną z najważniejszych na świecie.

Po tych badaniach, uznaniu i nagrodach Fagiolina del Trasimeno szybko stała się bardzo popularna na rynku niszowych produktów spożywczych i jest obecnie produkowana przez około 40 rolników, z których większość bierze udział w konsorcjum producentów, wykorzystywana w tradycyjnych przepisach przez szefów kuchni najbardziej renomowanych restauracji nad jeziorem Trasimeno i sprzedawana szczególnie w środkowych i północnych regionach Włoch w przedziale cenowym od 16 do 24 euro za kilogram.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – WŁOCHY

2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie



Bardzo ważna jest również bioróżnorodność rolnicza reprezentowana w Umbrii przez odmiany drzew oliwnych, niektóre z nich wpisane do rejestru regionalnych zasobów genetycznych i stanowiące różne obszary produkcyjne, a konkretnie pięć, jako podstrefy Chronionej Nazwy Pochodzenia Oliwy z Oliwek Extra-Virgin Umbria (**PDO EVOO Umbria**), jednej z najbardziej cenionych we Włoszech i na świecie, PDO od 1997 roku. Banki zarodków i kolekcje odmian na polach doświadczalnych różnych ośrodków badawczych Uniwersytetu w Perugii, Wydziału Nauk Rolniczych, Spożywczych i Środowiskowych (**UNIPG-DSA3**) Krajowej Rady Badawczej (**CNR**) i Rady ds. Badań w Rolnictwie i Analiz Ekonomicznych Rolnictwa (**CREA**) współpracują w inicjatywach podejmowanych na szczeblu lokalnym i regionalnym, a także krajowym, w celu pogłębienia badań nad zasobami genetycznymi drzew oliwnych i ich dalszego rozwoju w gospodarstwie.

Wyróżnione pięć podstref, **Colli di Assisi-Spoleto, Colli Martani, Colli Amerini, Colli del Trasimeno i Colli Orvietani**, certyfikowanych jako ChNP Umbria, opiera się na obszarach geograficznych i określonych odmianach, które różnią się cechami bromatologicznymi i sensorycznymi oliwy z oliwek extra vergine, także w odniesieniu do właściwości zdrowotnych uznanych dla niektórych związków EVOO przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa Żywności (EFSA). Obszar między Asyżem a Spoleto, ze względu na tradycyjne krajobrazy charakteryzujące się suchymi kamiennymi ścianami zboczy, został uznany za jeden z **Globalnie Ważnych Systemów Dziedzictwa Rolnego FAO (GIAHS)**.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego – WŁOCHY



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Truffle, nawet jeśli obecnie nie są uwzględnione w regionalnym rejestrze zasobów genetycznych, można uznać za kolejną doskonałość różnorodności biologicznej o znaczeniu rolniczym w Umbrii, a zatem można je dodać jako potencjalne studium przypadku do inicjatyw społeczności wiejskich na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich zawartych w strategiach „od pola do stołu”.

Trufla (Tuber), wpisana na listę niematerialnego dziedzictwa ludzkości UNESCO, jest ważnym zasobem genetycznym, regulowanym przez ustawę regionalną z 9 kwietnia 2015 r., nr 12, na terytorium obejmującym w Umbrii osiem gmin (Cascia, Citerna, Città di Castello, Gubbio, Norcia, Pietralunga, Scheggino i Valtopina), które organizują ważne wystawy regionalne i krajowe, z różnymi odmianami, z których wszystkie najlepsze są dostępne w Umbrii, w tym Tuber magnatum Pico, ceniona biała trufla, Tuber melanosporum Vitt. (Norcia Prized Black Truffle), Tuber aestivum Vitt., znana również jako "scorzzone", Tuber aestivum Vitt. forma Uncinatum (Chatin), genetycznie taka sama jak poprzednia, ale dostępna w okresie jesienno-zimowym.

Trufle, mające we Włoszech głęboko zakorzenioną tradycję gastronomiczną, zostały włączone do krajowego planu łańcucha dostaw truflí na lata 2017–2020 i uznane za zasoby genetyczne o znaczeniu rolniczym, z wieloletnim doświadczeniem w ochronie obszarów dzikiej truflí, kontrolowanym rozwojem [...] truflowe mikoryzowane rośliny i badania środowiskowe siedlisk ukierunkowane na zrównoważoną eksploatację.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - POLSKA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Inicjatywa na rzecz zrównoważonej żywności w Polsce

Jakie wyzwania stoją przed zrównoważonym rynkiem żywności? A jaki jest jego potencjał? Odpowiedzi na te pytania można znaleźć w raporcie przygotowanym przez Accenture na podstawie ankiety przeprowadzonej wśród 1031 respondentów z Polski, z różnych grup wiekowych oraz wywiadów z firmami. Publikacja zawiera również analizę potencjalnych szans płynących ze zmieniającego się otoczenia rynkowego.

Wraz z rosnącą świadomością konsumentów na temat roli żywności w ich życiu, a jednocześnie chęcią ochrony klimatu i środowiska oraz utrzymania akceptowalnych cen żywności, rodzi się nowa szansa biznesowa. Są nią produkty zrównoważonego rolnictwa, na które Polacy już teraz są w stanie wydać nawet 64,6 mld zł rocznie w perspektywie średnioterminowej. To szansa na zbudowanie rynku na masową skalę, który dziś jest niszowy.

Rozwój tego rynku będzie dodatkowo wspierany przez politykę UE i przyznawane dotacje na rozwój zrównoważonych praktyk rolniczych w gospodarstwach rolnych, "zielone" podejście instytucji finansowych czy wdrażanie rozwiązań cyfrowych. Zmiany te oznaczają transformację całego ekosystemu, choć, co ważne, niektóre firmy już teraz mocno zmierzają w tym kierunku.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - POLSKA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

NUTRITECH I konkurs programu pn. Rządowy program NUTRITECH - żywienie w świetle wyzwań związanych z poprawą dobrostanu społeczeństwa i zmianami klimatu

Głównym celem programu jest zwiększenie dostępności produktów i rozwiązań dla prawidłowego żywienia z perspektywą do 2030 roku poprzez wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi programu są:

- Wdrożenie opracowanych rozwiązań (produkty prozdrowotne, plany żywieniowe, procesy, technologie i usługi towarzyszące) w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przewlekłych chorób niezakaźnych (w tym chorób dietozależnych).
- Wdrażanie opracowanych rozwiązań (spersonalizowana dieta, produkty prozdrowotne, narzędzie wspierające, usługi) skierowanych do osób dotkniętych przewlekłymi chorobami niezakaźnymi.
- Wdrażanie poprzez rozwiązania technologiczne zasady zrównoważonego rozwoju w procesach produkcji i dystrybucji żywności prozdrowotnej.

W wyniku realizacji programu NUTRITECH polskie jednostki naukowe i przedsiębiorstwa otrzymają wsparcie w rozwijaniu zdolności do tworzenia i wykorzystywania rozwiązań opartych na wynikach badań naukowych w celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce i z korzyścią dla społeczeństwa w następujących obszarach tematycznych:

- T1. NUTRIGENOMIA I BIOMEDYCYNĄ JAKO NARZĘDZIE WSPIERAJĄCE AKTUALNĄ WALKĘ Z CHOROBYMI ZAKAŻNYMI (W TYM CHOROBYMI DIETETYCZNYMI)
- T2. ŻYWNÓŚĆ W LECZENIU I ZAPOBIEGANIE CHOROBYM
- T3. TECHNOLOGICZNE I EKONOMICZNE ASPEKTY PRAWIDŁOWEGO ŻYWIENIA



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - POLSKA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

NUTRITECH I konkurs programu pn. Rządowy program NUTRITECH – żywienie w świetle wyzwań poprawy dobrobytu społeczeństwa i zmian klimatu

Głównym celem programu jest zwiększenie dostępności produktów i rozwiązań dla prawidłowego żywienia z perspektywą do 2030 roku poprzez wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi programu są:

- Wdrożenie opracowanych rozwiązań (produkty prozdrowotne, plany żywieniowe, procesy, technologie i usługi towarzyszące) w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przewlekłych chorób niezakaźnych (w tym chorób dietozależnych).
- Wdrażanie opracowanych rozwiązań (spersonalizowana dieta, produkty prozdrowotne, narzędzie wspierające, usługi) skierowanych do osób dotkniętych przewlekłymi chorobami niezakaźnymi.
- Wdrażać poprzez rozwiązania technologiczne zasady zrównoważonego rozwoju w procesach produkcji i dystrybucji żywności prozdrowotnej.

W wyniku realizacji programu NUTRITECH polskie jednostki naukowe i przedsiębiorstwa otrzymają wsparcie w rozwijaniu zdolności do tworzenia i wykorzystywania rozwiązań opartych na wynikach badań naukowych w celu nadania impulsu rozwojowego gospodarce i z korzyścią dla społeczeństwa w następujących obszarach tematycznych:

- T1. NUTRIGENOMIA I BIOMEDYCYNĄ JAKO NARZĘDZIE WSPIERAJĄCE AKTUALNĄ WALKĘ Z CHOROBYMI ZAKAŻNYMI (W TYM CHOROBYMI DIETETYCZNYMI).
- T2. ŻYWNÓŚĆ W LECZENIU I ZAPOBIEGANIE CHOROBYM.
- T3. TECHNOLOGICZNE I EKONOMICZNE ASPEKTY PRAWIDŁOWEGO ŻYWIENIA.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - POLSKA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Polskie Stowarzyszenie Rolnictwa Zrównoważonego „ASAP”

Polskie Stowarzyszenie Rolnictwa Zrównoważonego „ASAP” jest niekomercyjną inicjatywą grupy firm i osób prywatnych reprezentujących różne gałęzie łańcucha żywnościowego. Stowarzyszenie podejmuje szereg działań na rzecz promocji, edukacji i współpracy w obszarze zrównoważonego rolnictwa w Polsce. Ich członkami są przedstawiciele branż z całego łańcucha odpowiedzialności za żywność. Do zaangażowania skłoniła ich przede wszystkim świadomość ciężącej na nas odpowiedzialności za dobrą jakość żywności oraz chęć wzmocnienia potencjału polskiego rolnictwa.

W ciągu kilku lat ich grono powiększyło się o przedstawicieli kolejnych gałęzi łańcucha żywnościowego. Obecnie w skład "ASAP" wchodzi producenci materiału siewnego, sadzeniaków ziemniaka, słodu jęczmiennego, nawozów i środków ochrony roślin, producenci biopreparatów dla rolnictwa, dystrybutorzy pasz i producenci specjalistycznych preparatów fitogenicznych, przetwórcy owoców i warzyw, a także przedstawiciele branży finansowej, mięsnej, gastronomicznej i browarniczej.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - HISZPANIA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

Hiszpania uczestniczy w wielu innych inicjatywach związanych z genetycznymi zasobami roślin dla żywności i rolnictwa, takich jak:

1. Europejski **Program Współpracy na rzecz Roślinnych Zasobów Genetycznych (ECPGR)** to program współpracy większości krajów europejskich mający na celu przyczynienie się do racjonalnej i skutecznej ochrony PGRFA, ułatwienie dostępu do nich i promowanie ich wykorzystania. Hiszpania należy do ECPGR od momentu jej powstania i uczestniczyła we wszystkich regularnych i nadzwyczajnych sesjach jej Rady Nadzorczej, a także w sesjach organizowanych przez grupy robocze ds. pszenicy, jęczmienia, roślin strączkowych, winorośli, ziemniaków i innych psiankowatych, dyniowatych itp.
2. Artykuł 20 ustawy o zmianie klimatu i transformacji energetycznej (**ustawa 7/2021**) poświęcony jest "uwzględnieniu zmian klimatu w bezpieczeństwie żywnościowym". W tym celu ustanowiono Krajowy Plan Adaptacji do Zmian Klimatu do 2030 r., który obejmuje "konkretne cele strategiczne, powiązane wskaźniki i środki adaptacyjne mające na celu złagodzenie zagrożeń dla bezpieczeństwa żywnościowego związanych ze zmianami klimatu, w tym pojawiających się zagrożeń żywnościowych". W szczególności jednym z priorytetowych kierunków działań dla rolnictwa, hodowli, rybołówstwa, akwakultury i sektora spożywczego jest "promowanie praktyk rolniczych, hodowlanych i akwakultury, które przyczyniają się do większej odporności na skutki zmian klimatu", w przypadku których ochrona i wykorzystanie różnorodności biologicznej w rolnictwie, w tym PGRFA, odgrywają fundamentalną rolę.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - HISZPANIA

2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu”, ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie



3. Hiszpański plan strategiczny dotyczący wspólnej polityki rolnej po 2020 r. (2021-2027)

Propozycja reformy Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) Komisji Europejskiej z czerwca 2018 r., zachowując zasadnicze elementy obecnej WPR, ustanawia nowe podejście, zgodnie z którym to państwa członkowskie muszą ustalić szczegóły interwencji lub środków poprzez sporządzenie planu strategicznego. Nowy plan obejmuje między innymi następujące cele:

- Promowanie dywersyfikacji produkcji oraz włączenie upraw i ras o większym potencjale przystosowania się do zmiany klimatu ze względu na ich mniejszą podatność na przyszłe zmiany.
- Utrzymanie różnorodności rolnej, hodowlanej i leśnej oraz zapewnienie zrównoważonego wykorzystania tych zasobów genetycznych.
- Promowanie zrównoważonych systemów produkcji rolnej, takich jak rolnictwo ekologiczne.
- Pogłębianie wiedzy na temat praktyk rolniczych, hodowlanych i leśnych w celu ochrony różnorodności biologicznej oraz udzielanie informacji i porad.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - HISZPANIA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu” ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

4. Realizacja zobowiązań wynikających z **Konwencji o różnorodności biologicznej**

W ramach Konwencji o różnorodności biologicznej istnieją strategie, których celem jest ochrona różnorodności genetycznej upraw:

- **Cele różnorodności biologicznej Aichi** (2011-2020) - cel 13: „Do 2020 r. zostanie utrzymana różnorodność genetyczna dzikich krewnych roślin uprawnych oraz opracowane i wdrożone strategie mające na celu zminimalizowanie erozji genetycznej i ochronę ich różnorodności genetycznej”.
- **Globalna strategia ochrony roślin** - cel 9: "70% różnorodności genetycznej upraw, w tym dzikich krewnych upraw, podlega ochronie".
- Obecnie opracowywane Globalne Ramy Różnorodności Biologicznej na okres po 2020 r. uznają znaczenie różnorodności biologicznej i korzyści, jakie ona zapewnia. Ramy opierają się na strategicznym planie na rzecz różnorodności biologicznej na lata 2011-2020 i określają plan wdrożenia działań mających na celu zmianę podejścia społeczeństwa do różnorodności biologicznej. Zawiera on pięć celów na rok 2050, z pośród których jednym jest **utrzymanie różnorodności genetycznej**.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - HISZPANIA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu” ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

5. Cele zrównoważonego rozwoju Agendy 2030

Wśród celów zrównoważonego rozwoju, Cel 2, Położyć kres głodowi, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie, promować zrównoważone rolnictwo, ma konkretny priorytet dotyczący różnorodności genetycznej nasion, roślin uprawnych i związanych z nimi dzikich gatunków. W ramach krajowych, a w szczególności w odniesieniu do sytuacji rodzimych odmian zagrożonych erozją genetyczną, Hiszpania pracuje nad politykami i programami wspierającymi ochronę i zrównoważone wykorzystanie zasobów genetycznych roślin. Aby zmierzyć skuteczność tych działań w odniesieniu do PGRFA, stosuje się dwa wskaźniki, na temat których Ministerstwo Rolnictwa, Rybołówstwa i Żywności składa okresowe raporty do Krajowego Instytutu Statystyki:

- **Zasoby genetyczne roślin zachowane w bankach plazmy zarodkowej w perspektywie średnio- lub długoterminowej oraz odsetek ras lądowych uznanych za zagrożone wyginięciem, niezagrożone lub o nieznanym poziomie ryzyka .**
- **Odsetek odmian chronionych (ras lądowych lub odmian rodzimych) zagrożonych erozją genetyczną .** Aby zmierzyć ten wskaźnik, odmiany zachowawcze zarejestrowane w Rejestrze Odmian Handlowych są obliczane w odniesieniu do ogólnej liczby odmian zarejestrowanych w Rejestrze.
- Więcej szczegółów można znaleźć pod następującym linkiem:

<https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/objetivo.htm?id=48>



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego - HISZPANIA



2.1 Inicjatywy promujące strategię „od pola do stołu” ukierunkowane na ochronę, produkcję i komercjalizację bioróżnorodności w rolnictwie

6. Nieustannie pojawiają się różne prywatne inicjatywy, z pewnym wsparciem ze strony państwa, mające na celu zwiększenie bogactwa lokalnego dziedzictwa rolnego, na przykład poprzez odzyskiwanie lokalnych odmian i wprowadzanie ich na rynek.

Na wyspie Ibiza rolnicy wspierani przez lokalną grupę działania programu Leader i władze wyspy za pośrednictwem rolniczego centrum doświadczalnego Can Marines odzyskują do użytku komercyjnego czerwonego ziemniaka z Ibizy, pomidora Penjar i kapustę. W przypadku tego pierwszego, po procesie selekcji, nasiona są w rękach rolników od tego roku. Ten ziemniak, choć mniej produktywny, ma lepsze właściwości organoleptyczne niż inne uprawiane odmiany, jest sprzedawany tylko pod marką produktu wytwarzanego lokalnie, a nie pod żadną ChNP (chronioną).

W regionie doliny Guadalhorce grupa producentów skupionych w stowarzyszeniu stara się promować pomidora Huevo de Toro i umocnić jego pozycję na rynku. Jest to lokalna odmiana z regionu Malagi, do tej pory uprawiana wyłącznie w ogrodach rodzinnych, która została już opisana przez IFAPA, organ publiczny zależny od rządu regionalnego Andaluzji. Chociaż miała bardzo dobre warunki organoleptyczne, jej cienka skórka i niska wydajność wyparły ją z rynku i była zagrożona utratą.

Innym przykładem mogą być próby odzyskania lokalnych odmian ziemniaków na obszarze wokół parku narodowego Sierra Nevada w Granadzie. Kilka odmian, takich jak ojo de perdiz i głównie copo de nieve, zachowanych i rozmnożonych przez lokalnych rolników i spółdzielnię ekologiczną "la Tasquivera", zaczęło być sprzedawanych za pośrednictwem Asociación el Encinar, Asociación Ecovalle, a później przez Cooperativa Valle y Vega i Ecomercado de Granada w ramach krótkich łańcuchów marketingowych. Wysiłki te są obecnie wspierane przez sam projekt, który zajmuje się dystrybucją nasion wśród rolników.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego



2.2 Inicjatywy promujące strategię różnorodności biologicznej na poziomie UE

Unijna **strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2030 r.** została przyjęta 3 maja 2020 r., a następnie opublikowano komunikat Komisji. Ma ona na celu powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej i degradacji ekosystemów oraz przywrócenie ich w takim stopniu, w jakim jest to możliwe, przy jednoczesnym zwiększeniu wkładu UE w zapobieganie utracie różnorodności biologicznej na świecie. Ten ambitny cel główny jest wspierany przez zestaw sześciu celów opisanych w strategii oraz przez budżet w wysokości 20 mld EUR do 2030 roku. Strategia ta jest również zgodna z unijnym planem działania na rzecz różnorodności biologicznej z 2006 r., którego celem było "powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej do 2010 r. i później", zgodnie z globalnymi zobowiązaniami podjętymi w Nagoi w 2010 r. w ramach Konwencji o różnorodności biologicznej. W związku z podjętymi decyzjami, w 2011 r. UE przyjęła strategię na rzecz bioróżnorodności. Strategia ta zawierała zestaw celów i działań służących powstrzymaniu utraty różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych do 2020 roku.

https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm

Komisja Europejska wspierała również działania mające na celu zaangażowanie zainteresowanych stron jako podmiotów zmian niezbędnych do osiągnięcia ustalonych celów. Rolnicy i eksperci zostali zaangażowani w celu uzyskania ich opinii i proponowanych rozwiązań.

https://green-business.ec.europa.eu/businessbiodiversity_en

Europejski Trybunał Obrachunkowy przeprowadza obecnie kontrolę mającą ocenić, czy polityka rolna UE przyczyniła się do utrzymania i zwiększenia różnorodności biologicznej do 2020 r.

https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/ap19_09/ap_biodiversity_en.pdf





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego



2.2 Inicjatywy promujące strategię różnorodności biologicznej na poziomie UE

Główne dyrekcje generalne Komisji Europejskiej zaangażowane jako odpowiedzialne za strategię różnorodności biologicznej to:

- Dyrekcja Generalna ds. Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich (**DG AGRI**) oraz
- Dyrekcja Generalna ds. Środowiska (**DG ENV**).

Kolejna Dyrekcja Generalna, Wspólne Centrum Badawcze (JRC), prowadzi badania nad różnorodnością biologiczną w rolnictwie, wraz z jedną ze zdecentralizowanych agencji UE, Europejską Agencją Środowiska (**EEA**). Wreszcie, **Eurostat** (Dyrekcja Statystyczna Komisji Europejskiej) gromadzi, zestawia i publikuje ważne dane dotyczące różnorodności biologicznej w rolnictwie..

Unijne wsparcie dla różnorodności biologicznej na użytkach rolnych pochodzi głównie z WPR na lata 2014–2020, finansowanej z **Europejskiego Funduszu Rolniczego Gwarancji (EFRG)** i **Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW)**. Programy najbardziej istotne dla różnorodności biologicznej użytków rolnych to:

- **Zasada współzależności** , mechanizm łączący płatności bezpośrednie z przestrzeganiem przez rolników podstawowych norm dotyczących środowiska, bezpieczeństwa żywności, zdrowia zwierząt i roślin oraz dobrostanu zwierząt.
- **Zazielenianie** (finansowane z EFRG), płatności bezpośrednie wynagradzające rolników za spełnianie wymogów, w dużej mierze odzwierciedlające normalne praktyki rolnicze, korzystne dla jakości gleby, sekwestracji dwutlenku węgla i różnorodności biologicznej.
- **Rozwój obszarów wiejskich** (finansowany z EFRROW), programy rozwoju obszarów wiejskich w państwach członkowskich i regionach UE.

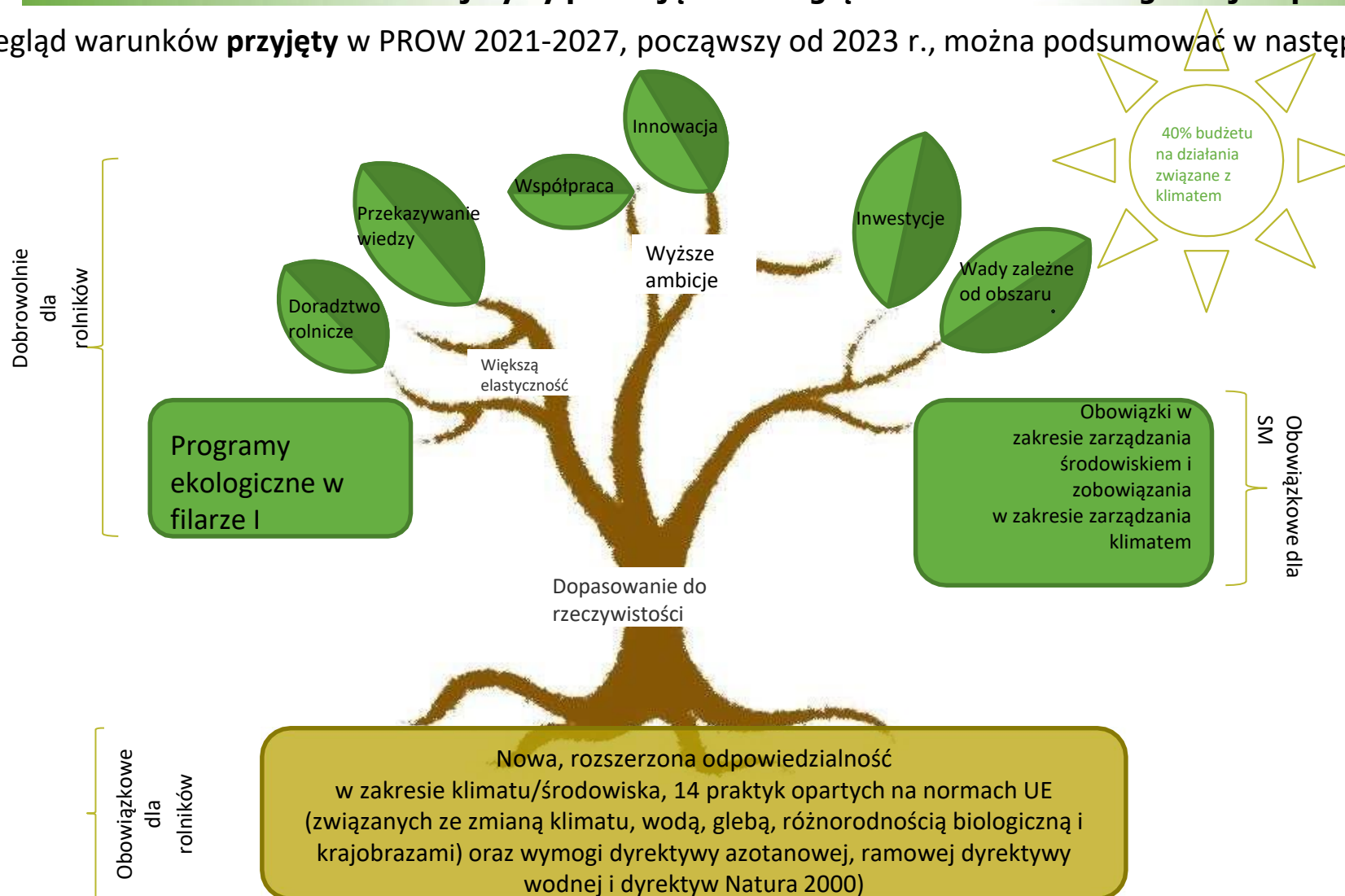


MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego



2.2 Inicjatywy promujące strategię różnorodności biologicznej na poziomie UE

Przegląd warunków **przyjęty** w PROW 2021-2027, począwszy od 2023 r., można podsumować w następujący sposób:



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego



2.2 Inicjatywy promujące strategię różnorodności biologicznej na poziomie UE





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego



2.2 Inicjatywy promujące strategię różnorodności biologicznej na poziomie UE

Podsumowując, przedstawiony obraz nowej WPR, ze szczególnym odniesieniem do zastosowania strategii "od pola do stołu" i celów Zielonego Ładu, podkreśla istotną rolę UE i jej zobowiązanie do powstrzymania utraty różnorodności biologicznej poprzez realizację planu działania obejmującego konkretne środki mające na celu ochronę tradycyjnych krajobrazów rolniczych i różnorodności biologicznej.

CELE ZIELONEGO ŁADU STRATEGIA OD POLA DO STOŁU

- Europa będzie dążyć do tego, by stać się pierwszym na świecie krajem neutralnym dla klimatu
 - Ambitniejszy cel klimatyczny na 2030 rok
 - Plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy (1 bilion EUR/10 lat)
 - Europejski pakt na rzecz klimatu (m.in regiony, społeczności lokalne, obywatelskie społeczeństwo, przemysł i szkoły)
 - Strategia różnorodności biologicznej do 2030 r
 - Nowy plan działania dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym
- Obejmuje cały łańcuch wartości
 - Zapewnienie rolnikom godnego życia
 - Zapewnienie Europejczykom pożywnej, niedrogiej i bezpiecznej żywności
 - Ochrona obszarów wiejskich i inwestowanie w ich przyszłość
 - Wzmocnienie gospodarki o obiegu zamkniętym i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii
 - Plany działania na poziomie europejskim, krajowym i regionalnym





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.3 Wkład rolników w przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna i rolnictwo są silnie współzależne. Pochodzenie **wszystkich gatunków roślin uprawnych i udomowione zwierzęta gospodarskie** są wynikiem wielu tysięcy lat interwencji człowieka. Rolnictwo może przyczynić się do ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej, a także promuje różnorodność biologiczną i ją wzmacnia.

Różnorodność biologiczna w rolnictwie obejmuje wszystkie składniki **różnorodności biologicznej** mające znaczenie dla wyżywienia i rolnictwa oraz wszystkie składniki **różnorodności biologicznej**, które składają się na ekosystemy rolnicze: **różnorodność i zmienność** zwierząt, roślin i mikroorganizmów na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym, które są niezbędne do utrzymania kluczowych funkcji agroekosystemu, tj.:

- zapewnienie bezpieczeństwa produkcji żywności,
- utrzymanie ekosystemów,
- umożliwienie adaptacji do zmieniających się warunków, w tym zmian klimatu,
- podtrzymywanie źródeł utrzymania ludności wiejskiej.

Z uwagi na historyczne, kulturowe i praktyczne uwarunkowania rola rolników ma fundamentalne znaczenie dla ochrony tradycyjnych upraw i krajobrazów jako wartości dodanej dla bezpieczeństwa żywnościowego.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.3 Wkład rolników w przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej

Rolnicy byli już zaangażowani w latach 2014-2020 w ramach WPR w zakresie odpowiedzialności za środowisko, ale obecna WPR 2021-2027 jeszcze bardziej wzmacnia tę rolę, w tym następujące cele do osiągnięcia:

- **Prawnie wiążące cele** do wprowadzenia w 2021 r.
 - Brak pogorszenia stanu chronionych siedlisk i gatunków do 2030 r.: pozytywny trend dla co najmniej **30%**
 - Agroekologia: Rolnictwo ekologiczne **≥25%**
 - Różnorodność biologiczna krajobrazu **≥10%**
 - 50% redukcja stosowania pestycydów i ryzyka z nimi związanego
 - Redukcja zanieczyszczeń z nawozów o **50%** a do **≥ 20%** ich wykorzystanie
 - **3 miliardy dodatkowych drzew**
 - Respektowanie zasad ekologicznych
 - Odwrócenie tendencji spadkowej **zapylaczy**
 - Rekultywacja **zanieczyszczonych terenów**
 - Przywracanie swobodnie płynących rzek **≥25000km**
 - Nowa platforma zazieleniania miast
 - Redukcja o połowę liczby gatunków z **"czerwonej listy"** objętych zagrożeniem ze strony inwazyjnych gatunków obcych
- ☐ Strategiczne zadanie związane z ochroną różnorodności biologicznej jest w szczególności poświęcone odtwarzaniu obszarów o bardzo wysokiej wartości bioróżnorodności i ważnych dla łagodzenia i adaptacji do zmian klimatu, w tym wszystkich pierwotnych i starych lasów

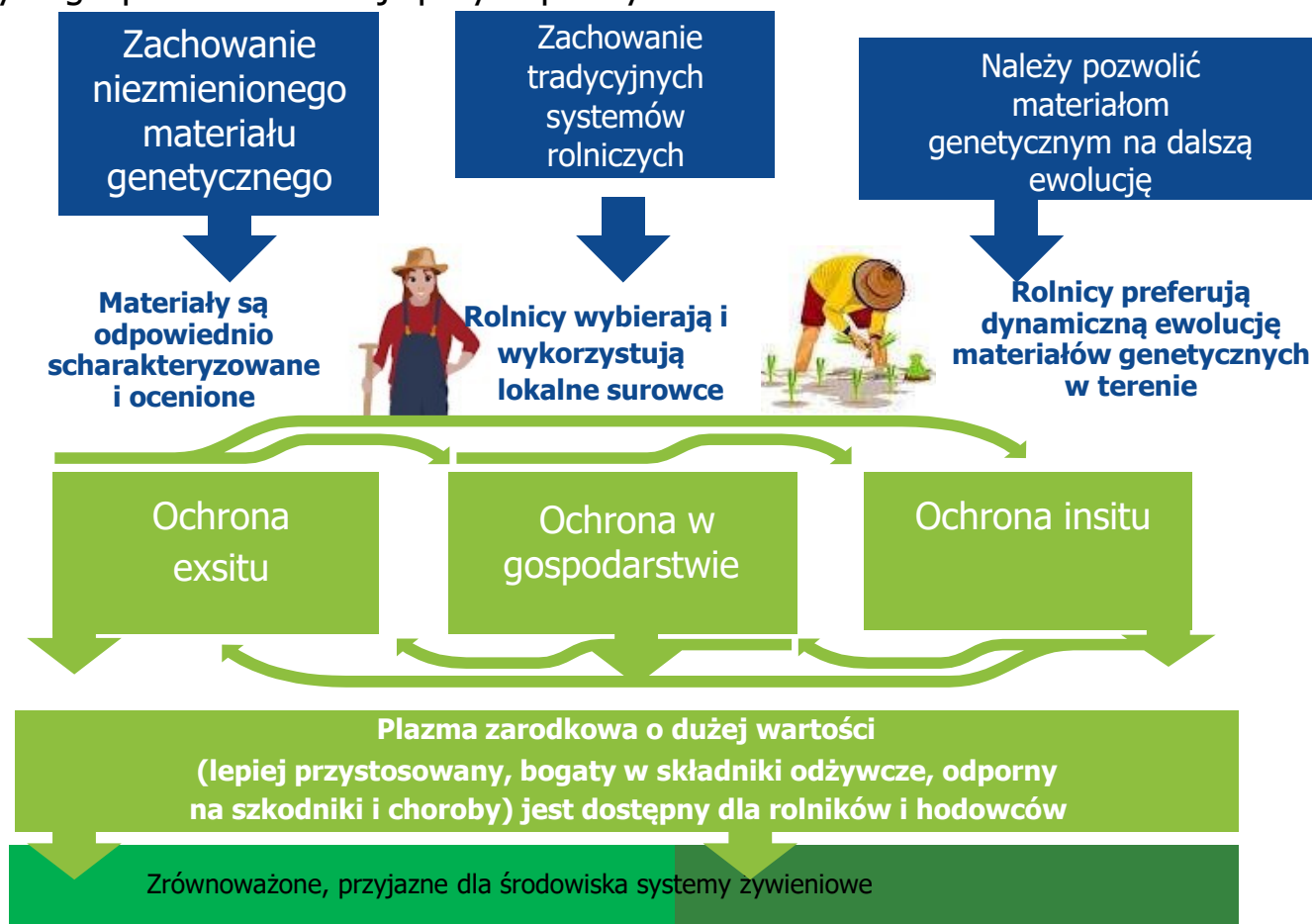




MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.3 Wkład rolników w przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej

Kluczowy wkład rolników we współpracę z ośrodkami badawczymi i bankami genów w celu przeciwdziałania utracie różnorodności biologicznej można podsumować na poniższym wykresie pokazującym znaczenie integracji ochrony w gospodarstwie z najlepszymi praktykami insitu i exsitu.

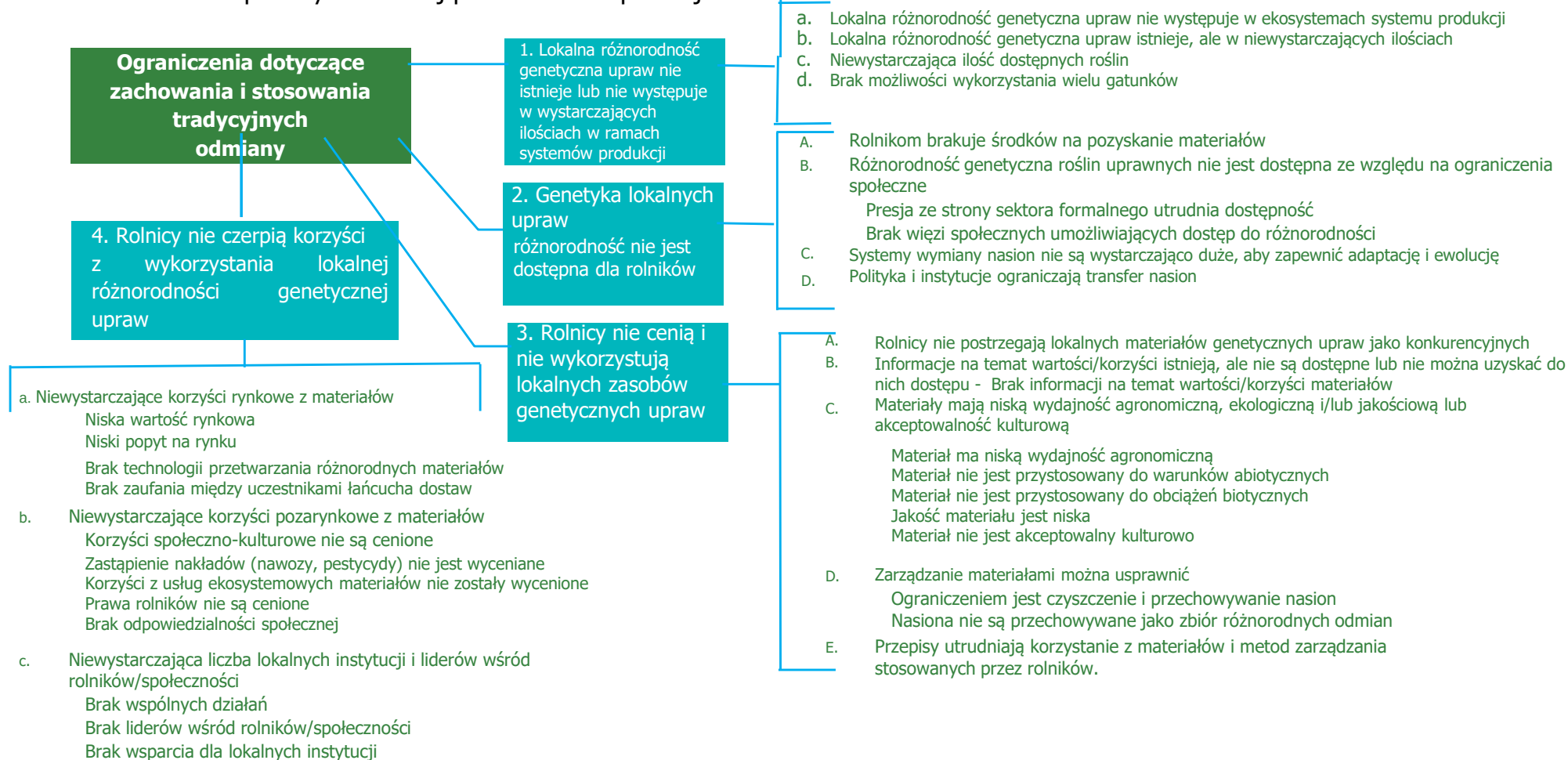




MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.4 Systemy innowacji w zakresie wiedzy rolniczej i różnorodność biologiczna w rolnictwie

Podstawą do przyjęcia strategii agrobioróżnorodności jest zrozumienie ograniczeń rolników w zachowaniu i stosowaniu tradycyjnych odmian roślin uprawnych. Poniżej przedstawiono potencjalne trudności:





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.4 Systemy innowacji w zakresie wiedzy rolniczej i różnorodność biologiczna w rolnictwie

Zbiór ograniczeń wymienionych i opracowanych jako analiza potrzeb można uznać za praktyczną i skuteczną metodologię lepszego określania problemów i znajdowania rozwiązań napotykających ograniczenia, które rolnicy, naukowcy, służby doradcze i odpowiedzialne władze powinny przezwyciężyć, aby odzyskać i zachować lokalne rolnicze zasoby genetyczne.

Lista ograniczeń została szczegółowo opisana w badaniu przeprowadzonym przez różnych autorów, zatytułowanym "Zachowanie agrobioróżnorodności rolniczej do wykorzystania w zrównoważonych systemach żywnościowych" na stronie <https://www.bioversityinternational.org/> i stanowi przydatny punkt wyjścia do analizy problemów, z którymi należy się zmierzyć w określonych obszarach.

Spośród czterech głównych ograniczeń wymieniono wiele powiązanych ze sobą przypadków, badając potencjalne czynniki ograniczające wykorzystanie i rozwój lokalnych zasobów genetycznych przez rolników.

Takie podejście może ułatwić znalezienie praktycznych rozwiązań, które zwiększą możliwości wykorzystania przez rolników lokalnych zasobów genetycznych, a tym samym odtworzenia, rozprzestrzeniania i utrzymania agrobioróżnorodności.

Doświadczenie pokazało, że tam, gdzie lokalna agrobioróżnorodność jest uważana za zasób kulturowy, społeczny i ekonomiczny, również odpowiednia organizacja rolników, w formie sieci lub konsorcjum, przyczynia się do odzyskiwania, utrzymywania, uprawy i doceniania lokalnych zasobów genetycznych.

W tym przypadku usługi doradcze, ośrodki badawcze, banki zarodków i decydenci polityczni wspierają rolę posiadaczy nasion i rolników zaangażowanych w produkcję lokalnych upraw opartych na agrobioróżnorodności.

Systemy innowacji wiedzy rolniczej mogą odgrywać fundamentalną rolę w łączeniu tradycji z innowacjami, lokalnych upraw z technologiami cyfrowymi, które mogą pomóc uczynić obszary wiejskie bardziej atrakcyjnymi i konkurencyjnymi dla nowych pokoleń.

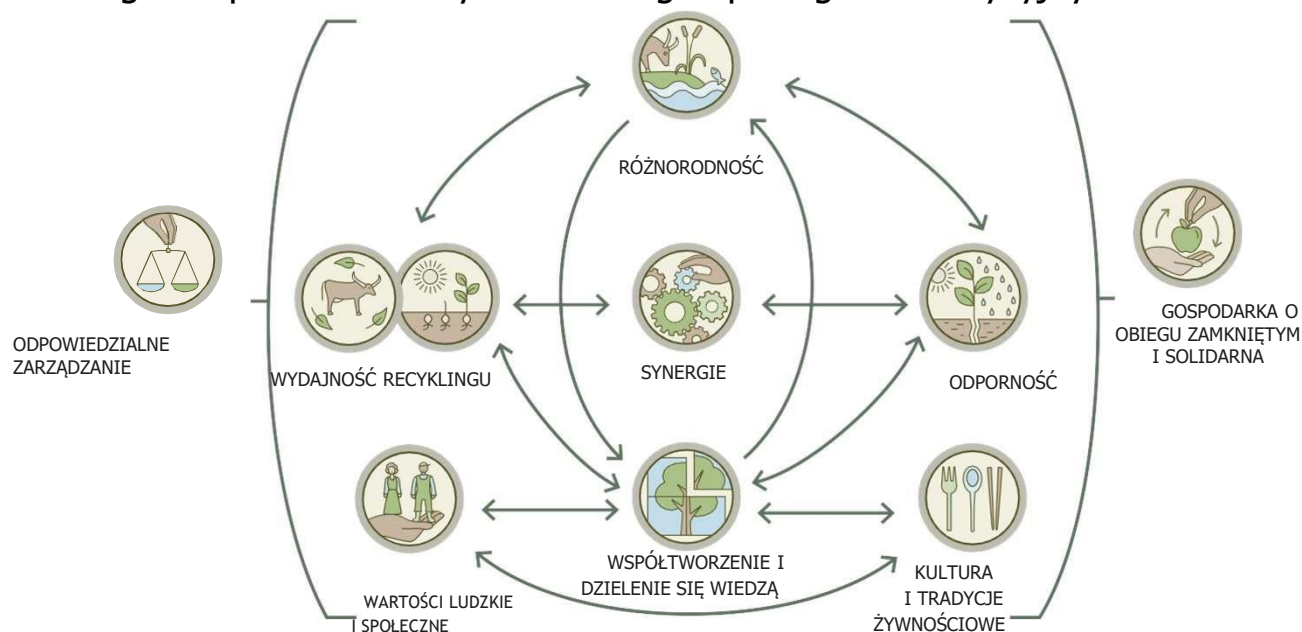




MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.4 Systemy innowacji w zakresie wiedzy rolniczej i różnorodność biologiczna w rolnictwie

Wysiłki na rzecz zwiększenia potencjału różnorodności biologicznej w rolnictwie zaangażowały najważniejsze organizacje międzynarodowe i krajowe, przyczyniając się do stworzenia wykonalnego i skutecznego modelu dobrych praktyk. Schemat, zamieszczony poniżej, opracowany niedawno przez Organizację Narodów Zjednoczonych do spraw Wyżywienia i Rolnictwa w swojej publikacji, podkreśla znaczenie różnych czynników przyczyniających się do rozwoju agrobioróżnorodności jako **części holistycznej wizji agroekologii** dla bardziej zrównoważonego bezpieczeństwa żywnościowego opartego na tradycyjnych zasobach genetycznych i kulturowych.



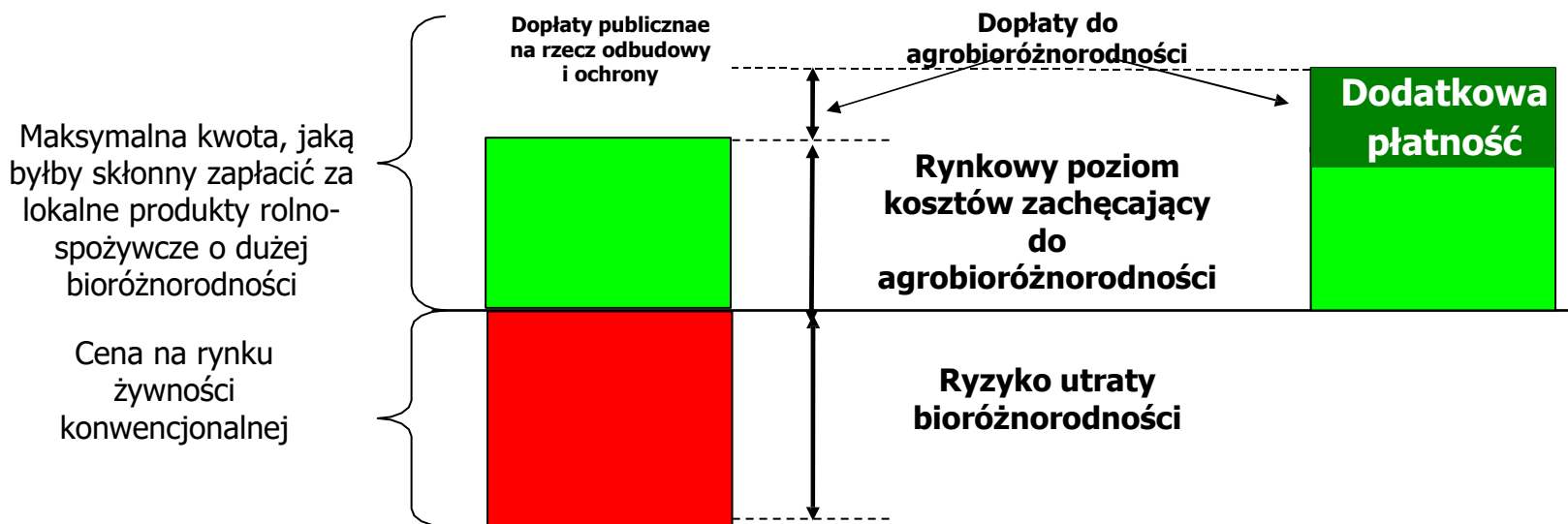
Źródło : FAO Wykorzystanie potencjału 10 elementów agroekologii w celu ułatwienia transformacji systemów rolno-spożywczych – od narracji wizualnych do zintegrowanego projektowania polityki, Rzym, 2023 r. <https://doi.org/10.4060/cc4049en>



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.5 Ochrona, odzyskiwanie i rozwój tradycyjnych systemów żywnościowych

Część badań (Bank Światowy, FAO itp.) koncentrowała się na cenie, jaką konsumenci są w stanie zapłacić za wkład w ochronę lokalnej bioróżnorodności rolno-spożywczej i związanych z nią krajobrazów wiejskich w porównaniu z żywnością konwencjonalną. Odnotowano ogólną gotowość konsumentów do wybierania lokalnych produktów agrobioróżnorodności do określonej kwoty. Opcję tę można uznać za pozytywną, ale powinny jej towarzyszyć płatności wspierające odtwarzanie i ochronę agrobioróżnorodności. Odpowiednie działanie, które stanowiło 10.2 poprzedniego PROW 2014-2020 "Wsparcie na rzecz środowiska i zmian klimatu" jako wsparcie ochrony i zrównoważonego użytkowania oraz rozwoju zasobów genetycznych w rolnictwie", jest kontynuowane w programie rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021-2027 w ramach celu szczegółowego 6 "Wkład w ochronę różnorodności biologicznej, poprawę usług ekosystemowych oraz zachowanie siedlisk i krajobrazów". Poniższa grafika przedstawia potencjalną analizę kosztów niszowego produktu rolnego.





MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.5 Ochrona, odzyskiwanie i rozwój tradycyjnych systemów żywnościowych

Tam, gdzie korzyści ekonomiczne z produkcji lokalnych upraw chroniących bioróżnorodność nie są wystarczające i rolnicy zaczynają odchodzić od niektórych gatunków, ras lub odmian, które mogą być traktowane priorytetowo z perspektywy ochrony dobra publicznego, można stworzyć systemy zachęt, aby zrekompensować rolnikom ochronę bioróżnorodności rolniczej w ich gospodarstwach. Znaczenie korzystnych zachęt dla ochrony różnorodności biologicznej zostało wyraźnie dostrzeżone w Konwencji o różnorodności biologicznej.

Rozwój łańcucha wartości jest mechanizmem motywacyjnym, który w ostatnich latach zyskał coraz większą uwagę jako narzędzie do rozwijania potencjału niszowych kanałów rynkowych w rolnictwie poprzez promowanie uprawy określonych zaniedbanych i niedostatecznie wykorzystywanych gatunków i odmian roślin uprawnych lub hodowli lokalnych ras zwierząt gospodarskich oraz promowanie świadomości i zainteresowania konsumentów ochroną lokalnie dostosowanych zasobów genetycznych w gospodarstwie poprzez mechanizmy takie, jak: oznakowanie ekologiczne, certyfikacja ekologiczna lub oznaczenie geograficzne.

Takie wsparcie może generować większe korzyści dla rolników poprzez dostęp do lokalnych gatunków i odmian scharakteryzowanych i reprodukowanych przez banki genów i ośrodki badawcze, ze względu na zainteresowanie sprzedawców i konsumentów, tworzenie sieci rolników i konsorcjów koncentrujących się na określonych lokalnych odmianach lub rasach oraz grupach rolniczych wspieranych przez społeczność.

Rolnictwo ekologiczne może stanowić wartość dodaną dla różnorodności biologicznej w rolnictwie, ponieważ jest to dobrze znana forma certyfikacji wprowadzona w Europie w 1991 r. wraz z pierwszym rozporządzeniem (rozporządzenie WE nr 2092/91) w odniesieniu do roślin i w 1999 r. (rozporządzenie WE nr 1804/99) w odniesieniu do zwierząt, zastąpiona następnie rozporządzeniem WE nr 834/200, a następnie rozporządzeniem WE nr 834/2007.

ais, subsequently substituted by **EC Reg. 834/2007**.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.5 Ochrona, odzyskiwanie i rozwój tradycyjnych systemów żywnościowych

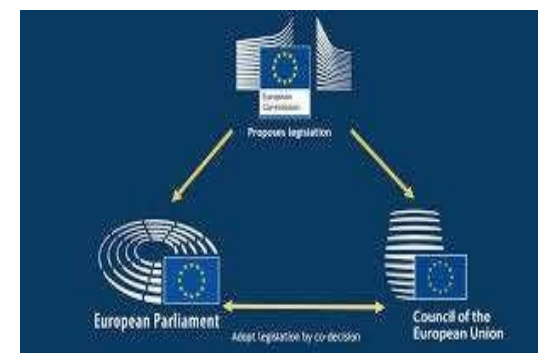
Rolnicza różnorodność biologiczna może uzyskać certyfikowaną gwarancję na mocy rozporządzenia **(UE) nr 1151/2012**, które szczegółowo określa wszystkie aspekty związane z charakterystyką i oznakowaniem oznaczeń geograficznych wysokiej jakości produktów rolnych i spożywczych w Unii Europejskiej i zastępuje rozporządzenie (WE) nr 510/2006, które wcześniej zastąpiło rozporządzenie (WE) nr 2081/1992.

Ochrona **własności intelektualnej** rozwijała się od czasu wejścia w życie **Dyrektywy 2005/29/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 maja 2005 r. dotyczącej nieuczciwych praktyk handlowych stosowanych przez przedsiębiorstwa wobec konsumentów na rynku wewnętrznym oraz zmieniającej dyrektywę Rady 84/450/EWG, Dyrektywy 97/7/WE, 98/27/WE i 2002/65/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz rozporządzenie (WE) nr 2006/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady („Dyrektywa w sprawie nieuczciwych praktyk **handlowych**”).

Dyrektywa została zmieniona Dyrektywą **(UE) 2019/2161** z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie lepszego egzekwowania i unowocześnienia unijnych przepisów dotyczących ochrony konsumentów, stanowiącą część **„Nowego Ładu dla Konsumentów”** w połączeniu z **Nową Agendą Konsumentką**.

Ten ostatni krok jest ważny dla ograniczenia podróbek lub imitacji tradycyjnych produktów spożywczych, a tym samym dla ochrony tradycyjnego systemu rolno-spożywczego.

Istnieją różne organizacje wspierające instytucje europejskie w celu zwiększenia poziomu ochrony, takie jak Urząd Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej, Safe Food Advocacy Europe i europejskie organizacje konsumenckie.



MODUŁ 1 CZĘŚĆ II – Galeria rolnictwa niszowego

2.5 Ochrona, odzyskiwanie i rozwój tradycyjnych systemów żywnościowych

Ważna inicjatywa mająca na celu wspieranie bioróżnorodności rolno-spożywczej i tradycyjnych systemów żywnościowych została uruchomiona przez **FAO** w ramach certyfikacji **Globalnie Ważnych Systemów Dziedzictwa Rolnego (GIAHS)**. Koncepcja globalnie ważnych systemów dziedzictwa rolniczego (GIAHS) jest odmienna i bardziej złożona niż konwencjonalne obiekty dziedzictwa lub obszary chronione/krajobrazy, takie jak te odnoszące się do obszarów Natura 2000. GIAHS to żywy, ewoluujący system społeczności ludzkich w skomplikowanych relacjach z ich terytorium, krajobrazem kulturowym lub rolniczym lub środowiskiem biofizycznym i szerszym środowiskiem społecznym. Utrzymanie tradycyjnych upraw, agrobioróżnorodności i systemów żywnościowych jest powiązane z ludźmi i ich działaniami związanymi z utrzymaniem oraz dostosowane do potencjału i ograniczeń środowiska, a także ukształtowane przez krajobraz i środowisko biologiczne, zapewniając wysoki poziom odporności na zmiany takie, jak: zmiany klimatyczne, tj. zagrożenia naturalne, nowe technologie i zmieniające się sytuacje społeczne i polityczne, w celu zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i środków do życia oraz złagodzenia związanego z tym ryzyka. Doprowadziło to do gromadzenia doświadczeń przez pokolenia, zwiększając zakres i poziom ich wiedzy. Dynamiczne strategie i procesy ochrony pozwalają zachować różnorodność biologiczną i podstawowe usługi ekosystemowe dzięki ciągłym innowacjom, transferowi między pokoleniami i wymianie z innymi społecznościami i ekosystemami. Również ta ogólnoświatowa inicjatywa może być uznana za wsparcie dla agrobioróżnorodności jako ewoluującego i dynamicznego tradycyjnego systemu żywnościowego.



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Globally Important
AGRICULTURAL
HERITAGE
Systems

GIAHS

Globally Important Agricultural
Heritage Systems





MODUŁ 1

Wnioski i zdobyte doświadczenia

- Koncepcja **rolnictwa niszowego** została opracowana w oparciu o aktualny stan wiedzy na temat ochrony i utrzymania zasobów genetycznych w krajach uczestniczących w projekcie: Niemczech, Włoszech, Polsce i Hiszpanii, podkreślając podobieństwa i różnice w organizacji ochrony in situ, exsitu i w gospodarstwach rolnych, ze szczególnym uwzględnieniem banków zarodków, pól gromadzenia agrobioróżnorodności, regionalnych map agrobioróżnorodności, oszczędzania nasion oraz społeczności rolników wspierających odbudowę, utrzymanie i odporność agrobioróżnorodności na określonych obszarach.
- Znaczenie współpracy między **bankami genów** a **ośrodkami badawczymi** z jednej strony, a **rolnikami/stowarzyszeniami rolników** z drugiej strony, w ramach **krajowych i regionalnych przepisów i zasad wspierających bioróżnorodność rolniczą** to kluczowe czynniki zapewniające odporność lokalnych zasobów genetycznych.
- Niektóre **konkretne odmiany lokalne zostały** krótko opisane jako przykłady, które można bardziej dogłębnie przeanalizować jako studia przypadków.
- Dowody dotyczące **lokalnych rolniczych zasobów genetycznych** zostały omówione na poziomie krajowym i regionalnym z czterech krajów uczestniczących i rozszerzone na europejski i międzynarodowy przegląd w skrócie w oparciu o **rolnictwo ekologiczne, certyfikację PDO-PGI-TSG** jako potencjalne ewoluujące trendy dla niszowego rolnictwa rynkowego i bezpieczeństwa tradycyjnych systemów żywnościowych.

Znaczenie agrobioróżnorodności w ramach naturalnej różnorodności biologicznej, podobnie jak w przypadku **Natura 2000** zostały wdrożone wraz z przykładami **działań UE w ramach WPR** mających na celu odtworzenie i zachowanie zagrożonych gatunków roślin lub inicjatyw takich jak **FAO GIAHS** w celu wspierania tradycyjnych systemów żywnościowych i bezpieczeństwa żywnościowego społeczności wiejskich w oparciu o bioróżnorodność produktów rolno-spożywczych.





G L O S S A R Y



- **Agenda 21** to niewiążący plan działań Organizacji Narodów Zjednoczonych w zakresie zrównoważonego rozwoju , będący wynikiem Szczytu Ziemi (Konferencji ONZ ds. Środowiska i Rozwoju) zorganizowanego w Rio de Janeiro w 1992 roku .
- **Różnorodność biologiczna** jest miarą zmienności genetycznej gatunków (różnorodność gatunkowa) i ekosystemów (różnorodność ekosystemów). Niektóre ze gatunków mają znaczenie rolnicze ze względu na ich wkład w bezpieczeństwo żywnościowe.
- **Zmiany klimatu** to powszechnie używane określenie odnoszące się do problemów i zagrożeń dla planety wynikających z emisji gazów cieplarnianych (GHG), takich, jak: globalne ocieplenie, pustynnienie i występowanie katastrofalnych skutków klimatycznych.
- **Konwencja o różnorodności biologicznej** , znana nieformalnie jako **Konwencja o bioróżnorodności**, jest wielostronnym traktatem mającym na celu opracowanie narodowych strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej .
- **Europejski Zielony Ład** , zatwierdzony w 2020 r., to zestaw inicjatyw politycznych Komisji Europejskiej, których celem jest osiągnięcie przez Unię Europejską (UE) neutralności klimatycznej w 2050 r., wraz z celami pośrednimi, takimi, jak: cel redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. do co najmniej 50 % i do 55% w porównaniu z poziomem z 1990 r.
- **Od pola do stołu** to strategia mająca na celu zmniejszenie wpływu produkcji podstawowej na środowisko i klimat, przy jednoczesnym zapewnieniu rolnikom godziwych dochodów, w tym również gospodarki o obiegu zamkniętym i zielonej gospodarki jako pozytywnego czynnika.
- **Globally Important Agricultural Heritage Systems** (GIAHS) to program uruchomiony przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) w celu uznania i nagrodzenia niezwykłych systemów użytkowania gruntów i krajobrazów, w tym różnorodności biologicznej, odpornych ekosystemów i cennego dziedzictwa kulturowego.
- **Porozumienie paryskie w sprawie zmian klimatu** to porozumienie w ramach Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu oparte na międzynarodowym traktacie przyjętym w 2015 r. i podpisanym w 2016 r. przez 197 krajów, obejmujące łagodzenie zmian klimatu i adaptację do nich poprzez rozwiązywanie problemów spowodowanych tymi zmianami oraz zobowiązanie krajów do wydawania i przyjęcia środków finansowych mających na celu ograniczenie skutków emisji gazów cieplarnianych.



G L O S S A R Y



Zasoby genetyczne roślin: Różnorodność genetyczna i zmienność roślin, które są ważne dla rolnictwa, żywności i środowiska. Należą do nich stare odmiany roślin uprawnych, dzikie rośliny i inne gatunki roślin, które zawierają ważne informacje genetyczne, które można wykorzystać w przyszłych adaptacjach do zmian klimatu, chorób i szkodników oraz do opracowywania nowych odmian roślin uprawnych.

Stare odmiany roślin uprawnych i stare rasy zwierząt gospodarskich: Dawniej rozpowszechnione odmiany roślin uprawnych i gatunków zwierząt gospodarskich, które często zostały zastąpione przez nowe, wysokowydajne odmiany w nowoczesnym rolnictwie. Charakteryzują się one szczególnymi właściwościami, takimi jak wytrzymałość, zdolność adaptacji i walory smakowe/kulinarne i mogą stanowić cenne geny dla rolnictwa.

Plazma zarodkowa: Odnosi się do pierwszego etapu rozwoju rośliny, w którym wytwarzana jest zapłodniona komórka roślinna zawierająca wszystkie informacje genetyczne z rośliny macierzystej. Ta komórka następnie dzieli się dalej i tworzy zarodek, z którego ostatecznie wyrasta roślina. Plazma zarodkowa jest zatem komórką pochodzenia nowej rośliny i dlatego zawiera wszystkie informacje genetyczne dotyczące jej rozwoju i cech.

Mapy ochrony pól: Mapy pokazujące rozmieszczenie i lokalizację ważnych zasobów genetycznych roślin w danym regionie geograficznym, często na poziomie pola. Mogą pomóc w identyfikacji obszarów o dużej różnorodności genetycznej, ustaleniu priorytetów środków ochronnych i wspieraniu zrównoważonego wykorzystania tych zasobów. Mapy są tworzone poprzez gromadzenie i analizowanie danych dotyczących różnorodności i rozmieszczenia dzikich roślin oraz starych odmian i mogą być wykorzystywane przez hodowców, działaczy na rzecz ochrony przyrody i decydentów w celu wspierania ochrony i zrównoważonego użytkowania zasobów genetycznych roślin.



GLOSSARY



Regiony wzorcowe dla rolnictwa ekologicznego: Inicjatywy na poziomie regionalnym promujące rolnictwo ekologiczne i krótkie łańcuchy dostaw. W tych regionach występuje duże zagęszczenie gospodarstw ekologicznych i wyraźna świadomość ochrony środowiska i klimatu. Często służą one jako wzór do naśladowania dla zrównoważonego rolnictwa. Inicjatywy te są wspierane przez kraje związkowe w celu budowania sieci.

Obszary chronione rolniczej różnorodności biologicznej „in situ” i „ex situ”: obszary chronione in situ to miejsca, w których bioróżnorodność rolnicza jest zachowana i chroniona bezpośrednio w jej środowisku naturalnym. Obejmuje to na przykład obszary tradycyjnych upraw, siedliska dzikich roślin i obszary chronione dla ras zwierząt gospodarskich. Obszary chronione ex situ to miejsca poza ich naturalnym siedliskiem, gdzie rolnicza różnorodność biologiczna jest zachowana i chroniona, np. w bankach genów, ogrodach botanicznych lub gospodarstwach hodowlanych. Oba rodzaje obszarów chronionych są ważne dla ochrony i zachowania rolniczej różnorodności biologicznej, zwłaszcza w obliczu zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi, chorobami czy szkodnikami, a także pomagają zapewnić zachowanie cennych zasobów genetycznych dla przyszłych pokoleń.

Ustawa o promocji różnorodności biologicznej (BDFG): Niemiecka ustawa mająca na celu promowanie bioróżnorodności (różnorodności biologicznej). Reguluje ona działania na rzecz ochrony i rozwoju gatunków i siedlisk oraz ochrony zagrożonych gatunków roślin i zwierząt. Ustawa stanowi między innymi, że np. władze federalne lub gminne muszą uwzględniać różnorodność biologiczną w swoich decyzjach i projektach, a tym samym służy jako ważny instrument ochrony różnorodności biologicznej i przyczynia się do realizacji krajowych i międzynarodowych celów w zakresie ochrony różnorodności biologicznej.

Rozporządzenie w sprawie ochrony odmian: Rozporządzenie w sprawie odmian chronionych (część BDFG) ustanawia zasady uprawy i ochrony odmian niektórych roślin uprawnych w celu zachowania i promowania ich różnorodności genetycznej. Rozporządzenie definiuje odmiany chronione jako stare, regionalne lub szczególnie cenne odmiany, które mają istotne znaczenie dla rolnictwa i różnorodności biologicznej. Rozporządzenie stanowi między innymi, że odmiany chronione mają być zachowane i promowane na publicznych terenach zielonych i w gospodarstwach rolnych, a informacje o odmianach mają być gromadzone centralnie.



Bibliografia



- https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Biologische-Vielfalt/Strategie-des-BMEL-zur-Agrobiodiversitaet/strategie-des-bmel-zur-agrobiodiversitaet_node.html
- <https://www.ble-medianservice.de/0344/wertschoepfung-mit-alten-sorten-und-alten-rassen-erfolgsgeschichten-und-erfolgsfaktoren>
- <https://www.naturparke.de/service/presse/pressemitteilungen/nachricht/alte-heimische-sorten-und-rassen-erhalten-und-regionale-wertschoepfung-erzielen-in-naturparken.html>
- <https://www.praxis-agrar.de/umwelt/biologische-vielfalt/biodiversitaet-in-der-landwirtschaft>
- https://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Bundesprogramm/Downloads/BPBV_Arbeitshilfe_Blu ehmischungen_2021_web.pdf
- https://www.ble.de/DE/Themen/Landwirtschaft/Biologische-Vielfalt/Nationales-Fachprogramm-Pflanzen/nationales-fachprogramm-pflanzen_node.html
- <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/streuobst>
- <https://streuobst.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite>
- <https://lauteracher.de/feldfruechte/>
- https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/merkblaetter/alte-sorten-biodiversitaet-lfl_merkblatt.pdf



Bibliografia



- <https://alte-gemuesesorten-erhalten.de/unsere-sorten/bezugsquellen/>
- <https://www.thuenen.de/de/thuenen-institut/verbundstrukturen/thuenen-fernerkundung/landnutzung-in-der-agrarlandschaft>
- <https://www.bfn.de/thema/karten-und-daten>
- <https://www.bfn.de/karten-und-daten/anteil-der-landwirtschaftsflaechen-mit-hohem-naturwert-high-nature-value-farmland>



Bibliografia



- Atlanta Delle wznieść się genetyka zapisz w rejestrze Regionale , 2021, Regione Umbria EDIZIONI 3A-PTA ISBN 9788888417189
- Wytyczne dotyczące konserwacji i charakteryzacji oplant , zasoby genetyczne zwierząt i drobnoustrojów dla żywności i rolnictwa, 2013, Ministero Delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali MiPAAF ISBN 978-88-8145-278-1
- Linia guida per la conservazione e la caratterizzazione Dela bioróżnorodność vegetale di interesse per l'agricoltura , [Narodowe pianino Sulla biodiversità di interesse agricolo , MiPAAF , konferencje Stan Ujednoliconą wersja regionalna , INEA, 2013](#) , ISBN 978-88-8145-261-3
- Linia guida per la conservazione e la caratterizzazione Dela bioróżnorodność Animale di interesse per l'agricoltura , Piano nazionale Sulla biodiversità di interesse agricolo , MiPAAF , konferencje Stan Ujednoliconą wersja regionalna , INEA, 2013, ISBN 978-88-8145-260-6
- La politica di sviluppo wiejskie per la biodiversità , Natura 2000 e le area ochrona , 2018, Rete Rurale Nazionale, MiPAAF , CREA, WWF
- Opportunità di finanziamento Delle błąd dei Psr 2014/2020 per la biodiversità , la gestione di Natura 2000 e delle obszar protette e la valorizzazione Delle obszar agricole e forestali ad alto valore naturalne , Sintesi regionalne , 2018, Rete Rurale Nazionale, MiPAAF , CREA, WWF
- I centri di ricerca del CREA, 2019, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi ekonomia agraria ISBN 9788833850658
- Legge 1 grudnia 2015 n. 194 Disposizioni per la tutela e la valorizzazione Dela biodiversità di interesse agricolo e alimentare . (GU 11 grudnia 2015, n. 288)
- Atlanta Delle wznieść się genetyka zapisz w rejestrze Regionale , 2021, Regione Umbria, Parco Tecnologico Agroalimentare 3°, ISBN 9788888417189



Bibliografia



www.reterurale.it/rapportonatura2000

www.iucn.org

www.konserwacja.org

www.fao.org

www.fao.org/kids/it/biodiversity.html

<http://eur-lex.europa.eu/it/index.htm>

www.bioversityinternational.org

www.wwf.it

www.ambiente.venezia.it

www.biodiversita2010.ch/index.php?id=2&L=2



Bibliografia



Elżbieta Cieślak, Róża Kaźmierczakowa, Michał Ronikier. Cochlearia polonica Frohl.(Brassicaceae), wąski gatunek endemiczny południowej Polski: historia działań ochronnych, przegląd aktualnych zasobów populacji i struktura genetyczna populacji. „Acta Societatis Botanicorum Poloniae”. 79 ust. 3, str. 79 ust. 255-261, 2010. DOI : [10.5586/asbp.2010.033](https://doi.org/10.5586/asbp.2010.033) (w języku angielskim).

https://pl.wikipedia.org/wiki/Warzucha_polska

Pogorzelec M., Głębocka K., Hawrylak-Nowak B., Bronowicka-Mielniczuk U. 2015. Ocena wybranych procesów cyklu rozrodczego i zróżnicowania genetycznego *Salix myrtilloides* L. na mokradłach Polesia Lubelskiego: perspektywy jego przetrwania w regionie. Polski Dziennik Ekologiczny 63: 291-303)

dr Anna Rucińska z Zakładu Botaniki Konserwatorskiej, kierownik Banku Nasion i Pracowni Kriokonserwacji Ogrodu Botanicznego w Powsinie

PATELNIA

Marta Rymarczyk - Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Karniowicach, 9.06.2022

Pogorzelec M., Banach-Albińska B., Serafin A., Szczurowska A. 2014. Zasoby populacji zagrożonego gatunku *Salix lapponum* L. na Polesiu Lubelskim (Polska Wschodnia). Acta Agrobotanica 67 (4):81-86

<http://www.robia.pl/uploaded/ZARZAD/Restytucja%20gin%C4%85cych%20gatunk%C3%B3w%20ro%C5%9Blin%20w%20Polsce%20Ryszard%20Kami%C5%84ski.pdf>

<https://www.podoslonami.pl/przegląd-informacji/strategia-od-pola-do-stolu/?gclid=Cj0KCQjwzLCVBhD3ARIsAPKYTcTQuisnmKk0mQEgyb12j8a4qbgCB uNwo Jxdnhg oL IwDofYI xIaAjE zEALw wCB>

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?qid=1590574123338&uri=CELEX:52020DC0380>

https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_pl

<https://cordis.europa.eu/article/id/83727-plant-preservation-progresses/pl>

prof. dr hab. Jerzy Puchalski

dr Teresa Kotlińska Emil Chroboczek Instytut Roślinności

T. Kotlińska, WK Święicki Ochrona zasobów genowych roślin uprawnych

Róża Kaźmierczakowa: 2109 Cochlearia polonica E.Fröhlich Gajówka polska . W: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – Podręcznik metodyczny. Barbara Sudnik-Wójcikowska, Hanna Werblan-Jakubiec (red.). T. 9: Gatunki roślin. Warszawa: Ministerstwo Środowiska, 2004, s. 100-103. ISBN 83-86564-43-1

<https://www.cbd.int/doc/world/pl/pl-nbsap-v3-pl.pdf>



Bibliografia



JM Matuszkiewicz , Ocena walorów przyrodniczych Puszczy Białowieskiej w kontekście propozycji utworzenia na całym jej obszarze parku

E. Symonides , Różnorodność biologiczna Polski - stan jej zagrożenia oraz prawne i organizacyjne aspekty ochrony, Problemy i poglądy; Przyszłość: Świat-Europa-Polska 2010, nr 2, 30

https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/149/plik/ot_652_do_internetu.pdf

Dz. U. z 2012 r. poz. 81. Dz. U. z 2011 r. Nr 237, poz. 1419. Dz. U. z 2004 r. Nr 168, poz. 1765.

https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/environment/bioeconomy/food-systems/food2030_en

<https://ec.europa.eu/research-and-innovation/pl/projects/success-stories/all/transformacja-upraw-zaspokoi-rosnacezapotrzebowanie-na-zywnosc>

<https://www.gov.pl/web/wprpo2020/strategia-na-rzecz-bioroznorodnosci-2030>

<https://golden-seeds.pl/bank-nasion-i-jego-znaczenie/>

<https://uprawiaj.pl/do-czego-sluza-banki-nasion-i-kto-je-zaklada>

http://www.obmikolow.robia.pl/slaski_bank_nasion,i1781.html

Urszula Jabłońska - Nauka w Polsce

<https://nauka.trojmiasto.pl/Biolodzy-z-UG-stworzyli-bank-nasion-by-chronic-zagrozone-gatunki-roslin-z-regionu-n163403.html#tri>

<https://www.polskieradio.pl/10/5566/Artykul/2865047,Na-wypadek-katastrofy-bank-nasion-w-Skierniewicach>



Bibliografía



- <https://www.comunidad.madrid/servicios/medio-rural/ servicios-agricultores-ganaderos#venta-plantones>
- <https://agroambient.gva.es/es/web/cief/banc -d - llavors -de- varietats - tradicionals -d- interes - agrari>
- https://www.redandaluzadesemillas.org/sites/default/files/recursos/2020/catalogo%20variedades%20tradicionales %20andaluzas_compressed.pdf __
- https:// diversifood.eu / wp - content / uploads /2018/07/Diversifood_innovation_factsheet1_CSB_ES.pdf
- https://www.redsemillas.info/presentacion/contactos-de-la-red/ __ __ __ __
- https:// webx.inia.es // web_inventario_nacional / Instituciones_eng.asp
- https://www.dotoro.com/es/actualidad/la-do-toro-incorpora-dos-nuevas-variedades-uva-otras-novedades-pliego- condiciones-tecnicas/ __ __
- http://ciam.gal/pdf/xornadas/Luis%20_Urquijo_cereales_inverno.pdf __ __ __ __ __
- https://redmurcianadesemillas.org/wp-content/uploads/2019/05/Libro-Rojo-Variedades-Locales-de-la-Region-de- Murcia.pdf __ __ __ __ __
- Roselló J, Casas E, Perdomo A, Varela F, Gonzalez JM. 2009. Guía metodológica para la recuperación de variedades tradicionales. En Manual para la utilización y conservación de variedades locales de cultivo. Valorización, comercialización y producción (González JM, coordinación). Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y Red Andaluza de Semillas „Cultivando Biodiversidad”.
- https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/medios- deproduccion/20200521_documentopreguntasypuestasaccesorfaa_en_tcm30-559098.PDF __ __ __ __
- <https://tramita.comunidad.madrid/impuestos-tasas-precios- publicos / venta -plantones- horticolas - imidra>
- https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM003473.pdf __ __ __ __
- https://www.ine.es/dynt3/ODS/es/objetivo.htm?id=4841 __ __ __ __



1. Co rozumiemy przez rolnictwo niszowe ? (* - Zaznacz właściwą odpowiedź)

- a) Rolnictwo zarezerwowane tylko dla obszarów Agendy 2000 .
- b) Sektor ograniczony do luksusowych produktów spożywczych.
- c) Targ lokalnych rolników.
- d) Rynek związany z żywnością prawdziwej jakości w ramach krótkiego łańcucha dostaw producent/konsument.
- e) Luksusowe opakowania na artykuły spożywcze.

2. Czym jest Konwencja o różnorodności biologicznej ? (*)

- a) Jest to porozumienie w sprawie ochrony europejskiej przyrody związanej z Natura 2000 .
- b) Są to międzynarodowe ramy ochrony różnorodności biologicznej po 1992 r. Agenda 21 Szczytu Ziemi .
- c) Jest to wybrana lista wskaźników środowiskowych odpowiadających zrównoważonej działalności gospodarczej.
- d) Jest to lista zaleceń, do przestrzegania których zobowiązane są wszystkie kraje świata.
- e) Jest to konsultacyjny raport prognostyczny dotyczący przyszłych warunków środowiskowych.



Quiz Część I - Pytania



3. Dlaczego rolnictwo niszowe może być bardziej zrównoważone niż konwencjonalne ? (*)

- a) Ponieważ towary są dostępne na całym świecie po niskich cenach i nie są opłacalne dla rolników.
- b) Ponieważ dyrektywy przyjęte przez Unię Europejską zobowiązują rolników do zachowania lokalnych zasobów genetycznych.
- c) Ponieważ przyczynia się do odzyskiwania starych odmian, ratując bioróżnorodność, zatrzymując rolników na obszarach mniej uprzywilejowanych i chroniąc tradycyjne krajobrazy wiejskie.
- d) Ponieważ rolnictwo niszowe jest jedyną szansą na zmniejszenie emisji CO₂ i innych gazów cieplarnianych w granicach przewidzianych przez Zielony Ład.
- e) Bo nie ma innych możliwości w ramach nowej WPR.

4. Czy istnieje związek między porozumieniem paryskim w sprawie zmian klimatu a celem europejskiej WPR w zakresie różnorodności biologicznej ? (*)

- a) Cel WPR dotyczący różnorodności biologicznej jest powiązany z międzynarodowym zobowiązaniem do ograniczenia emisji i odzyskania utraconej różnorodności biologicznej.
- b) Nie ma związku między tymi dwoma aktami, ponieważ Unia Europejska jest całkowicie niezależna w swoich decyzjach.
- c) Istnieje związek ze względu na obowiązki w zakresie przywracania różnorodności biologicznej, które są obowiązkowe dla Unii Europejskiej.
- d) Istnieją zobowiązania wynikające z porozumienia paryskiego ograniczające bioróżnorodność w rolnictwie, ponieważ nie można jej włączyć do porozumień Światowej Organizacji Handlu.
- e) Istnieją tylko tymczasowe środki przeciwdziałania utracie różnorodności biologicznej, której i tak nie da się uniknąć.



Moduł 1 Część I - Pytania

15



5. Co charakteryzuje lokalną bioróżnorodność rolniczą w wielu regionach Badenii-Wirtembergii?

- a) Pola ze starymi warzywami
- b) Zbocza ze starymi odmianami winorośli
- c) Łąki sadownicze
- d) Obszary ze starymi uprawami polowymi
- e) Szeroka gama starych ras zwierząt gospodarskich

6. Co nie jest celem krajowego programu technicznego dotyczącego zasobów genowych roślin, przygotowanego przez niemiecką Federalną Agencję ds. Rolnictwa i Żywności?

- a) Ochrona różnorodności zasobów genetycznych dzikich i uprawnych roślin in situ i ex situ w perspektywie długoterminowej w sposób uzasadniony naukowo i opłacalny.
- b) Wzmocnienie współpracy międzynarodowej na rzecz kooperatywnego, sprawiedliwego na skalę międzynarodową globalnego zarządzania bazą zasobów biologicznych dla żywności, rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa.
- c) Przyczyniać się do ochrony i odbudowy ekosystemów rolniczych i ogrodniczych, w tym ekosystemów sadów i użytków zielonych.
- d) Wykorzystanie i promowanie synergii, które mogą wynikać ze zwiększonej współpracy na poziomie krajowym, ponadnarodowym, regionalnym i międzynarodowym.
- e) Zwiększenie użyteczności różnorodności zasobów genetycznych roślin poprzez odpowiednie środki, w tym charakterystykę, ocenę, dokumentację i rozwój związany z hodowlą.



Quiz Część I - Pytania

15



7 . Ile dokumentów składa się na Krajowy Plan Ochrony Różnorodności Biologicznej o znaczeniu rolniczym we Włoszech? (*)

- a) Istnieje jeden ogólny dokument poświęcony wszystkim rodzajom różnorodności biologicznej w rolnictwie bez żadnego rozróżnienia.
- b) Istnieją dwa dokumenty, jeden dotyczący różnorodności biologicznej roślin i zwierząt w rolnictwie, a drugi poświęcony różnorodności biologicznej drobnoustrojów.
- c) Nie ma konkretnego dokumentu skupiającego się na istniejącej różnorodności biologicznej roślin rolniczych i zwierząt, a jedynie ogólne wytyczne.
- d) Nie ma krajowego dokumentu dotyczącego różnorodności biologicznej w rolnictwie, a jedynie regionalne wykazy i opisy.
- e) **Istnieją trzy główne dokumenty dotyczące różnorodności biologicznej roślin, zwierząt i mikroorganizmów.**

8. Jaki jest cel włoskiej ustawy krajowej 2015/194 i jakie są w niej określone zasady ? (*)

- a) Koncentruje się na opisie wszystkich rodzajów rolniczej różnorodności biologicznej o znaczeniu narodowym bez szczególnego odniesienia do wytycznych i zasad.
- b) **Ustanowiła zasady krajowego systemu ochrony i rozwoju różnorodności biologicznej rolnictwa i żywności, mającego na celu ochronę i odtwarzanie zasobów genowych.**
- c) Ogranicza się do przyjęcia ogólnych międzynarodowych i europejskich wytycznych i zasad postępowania w przypadku utraty rolniczych zasobów genetycznych.
- d) Wprowadza koncepcje bioróżnorodności rolniczej i banków plazmy zarodkowej, aby zapewnić prawidłowe zarządzanie rolniczymi zasobami genetycznymi.
- e) Skupia się na zarządzaniu obszarami Natura 2000 w celu zapewnienia zachowania i rozwoju naturalnej różnorodności biologicznej na obszarach chronionych.



9. Jaki był najczęściej zgłaszany gatunek roślin uprawnych w Wielkopolsce ?

- a) Warzywa
- b) Rośliny strączkowe
- c) **Zboża**
- d) Rośliny okopowe
- e) Uprawy przemysłowe

10. Jakie uprawy są szczególnie ważne dla różnorodności biologicznej?

- a) Uprawy przemysłowe
- b) Rośliny paszowe
- c) Rośliny okopowe
- d) **Rośliny miododajne**
- e) Zboża



Moduł 1 Część I - Pytania

15



11 . Jakie jest główne repozytorium informacji o zasobach genetycznych roślin w Hiszpanii?

- a) Krajowe repozytorium rolniczych zasobów genetycznych
- b) Slow Food España dotyczące różnorodności biologicznej w rolnictwie
- c) Centrum Badań i Eksperymentów Leśnych (CIEF) w Walencji
- d) **Narodowe Centrum Zasobów Genetycznych Roślin**
- e) W Hiszpanii informacje o zasobach genetycznych roślin nie są gromadzone w sposób scentralizowany.

12 . Gdzie w Hiszpanii prowadzona jest głównie ochrona in situ?

- a) W gospodarstwach prywatnych
- b) W bankach nasion
- c) Z inicjatywy prywatnych firm
- d) W Hiszpanii nie prowadzi się ochrony in situ
- e) **Na chronionych obszarach przyrodniczych**



Moduł 2 Część II - Pytania

13



13. Jaki jest cel tworzenia regionów modelowych dla rolnictwa ekologicznego?

- a) Promowanie stosowania nawozów syntetycznych i pestycydów
- b) Ustanowienie rolnictwa przemysłowego na dużą skalę
- c) Tworzenie sieci producentów ekologicznych i przetwórców żywności
- d) Aby importować produkty z innych krajów
- e) Ignorowanie roli krótkich łańcuchów w rozwoju regionalnym

14. Czym są Regionalwert AG i jaki jest ich cel?

- a) Regionalwert AG to globalne sieci wsparcia mające na celu promowanie rolnictwa na dużą skalę
- b) Regionalwert AG to regionalne sieci wsparcia, które emitują akcje dla akcjonariuszy w celu udzielania przystępnych pożyczek i nabywania części własności producentów, przetwórców lub sprzedawców detalicznych żywności w jednym regionie
- c) Regionalwert AG to inicjatywy promujące stosowanie nawozów syntetycznych i pestycydów
- d) Regionalwert AG to inicjatywy, które importują żywność z innych krajów
- e) Regionalwert AG to inicjatywy, które ignorują rolę krótkich łańcuchów w rozwoju regionalnym



15 . W jaki sposób oznaczono bioróżnorodność rolniczą, na którą składają się zasoby genetyczne oliwek w Umbrii? (*)

- a) Oliwa z oliwek najwyższej jakości z pierwszego tłoczenia Umbria nie ma określonego znaku jakości, a jedynie odniesienie do Umbrii jako pochodzenia produktu
- b) Oliwa z oliwek z pierwszego tłoczenia Umbria nie ma określonego znaku jakości, a jedynie odniesienie do Umbrii jako miejsca pochodzenia produktu.
- c) Oliwa z oliwek najwyższej jakości z pierwszego tłoczenia jest oznaczona jako „ChNP Umbria” i zawiera oznaczenie pięciu różnych obszarów regionalnych
- d) Oliwa z oliwek najwyższej jakości z pierwszego tłoczenia z różnych obszarów pochodzenia występuje w różnych gminach
- e) Istnieje znak jakości odnoszący się do oliwy z oliwek najwyższej jakości z pierwszego tłoczenia z Umbrii wyłącznie dla rolnictwa ekologicznego

16. Czy obecnie różne gatunki trufli są identyfikowane jako agrobioróżnorodność w Umbrii? (*)

- a) Tak, główne gatunki handlowe są wymienione w rejestrze regionalnych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym w Umbrii
- b) Nie są one obecnie wymienione w rejestrze regionalnych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym w Umbrii
- c) Nie można ich zarejestrować, ponieważ nie zostały uznane przez Unię Europejską za gatunki rolnicze
- d) Tak, wszystkie scharakteryzowane i odnotowane gatunki zostały wpisane do rejestru regionalnych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym
- e) Nie, ale trwa proces włączania ich do rejestru regionalnych zasobów genetycznych o znaczeniu rolniczym w Umbrii



17. Co NIE jest jednym z celów konkursu NUTRITECH I?

- a) Zwiększenie dostępności produktów i rozwiązań dla prawidłowego żywienia
- b) Zmniejszenie ryzyka przewlekłych chorób niezakaźnych
- c) Ukierunkowanie na osoby dotknięte przewlekłymi chorobami niezakaźnymi
- d) Wdrożenie zasad zrównoważonego rozwoju w produkcji
- e) Prowadzenie szkoleń z zakresu rolnictwa precyzyjnego

18. Celem Stowarzyszenia ASAP jest edukacja w zakresie:

- a) Zrównoważonego rolnictwa
- b) Pszczelarstwa
- c) Projektowania krajobrazu
- d) Dziedzictwa kulturowego
- e) Leśnictwa



MCQ Część II - Pytania

MCQ



19. Jak ustawa o zmianie klimatu i transformacji energetycznej (ustawa 7/2021) odnosi się do ochrony różnorodności biologicznej w rolnictwie?

- a) Ustanowienie protokołów poprawy zrównoważonego zarządzania rolnictwem
- b) Ustawa 7/2021 nie odnosi się do różnorodności biologicznej w rolnictwie
- c) Wspieranie zrównoważonego zarządzania energią w bankach nasion
- d) Zapewnienie środków łagodzących zmiany klimatu, które w szczególności chronią obszary ochrony różnorodności biologicznej
- e) **Poprzez promowanie praktyk rolniczych, hodowlanych i akwakultury, które sprzyjają większej odporności na skutki zmian klimatu**

20. Która z poniższych inicjatyw prywatnych związanych z zasobami genetycznymi roślin dla żywienia i rolnictwa nie jest realizowana w Hiszpanii?

- a) Pomidor Penjar z Ibizy
- b) Kapusta z Ibizy
- c) Pomidor Huevo de Toro z doliny Guadalhorce
- d) Ziemniak Copo de nieve z Sierra Nevada
- e) **Czerwona ciecierzka z La Rioja**

