

## SCENARIUSZ – Rolnictwo i produkcja żywności ekologicznej

### Czym jest żywność ekologiczna i jak ją rozpoznać?

#### 1. Cele nauczania

- nabycie umiejętności rozpoznawania żywności ekologicznej,
- nabycie świadomości o znaczeniu decyzji zakupowych każdego człowieka dla rozwoju ekologicznej produkcji rolnej,
- zwiększenie wrażliwości na kwestie: dobrostanu zwierząt gospodarskich i ochrony środowiska, w tym zasobów naturalnych.

#### 2. Grupa docelowa

Scenariusz adresowany do uczniów klas 1-4 szkół ponadpodstawowych.

#### 3. Zakładane efekty kształcenia

- uczeń potrafi rozpoznać żywność ekologiczną,
- uczeń umie rozpoznać w przybliżeniu obszar pochodzenia surowców lub produktu finalnego,
- uczeń ma świadomość jak wytwarzana jest żywność ekologiczna, (inaczej nazywana biologiczną lub organiczną)
- uczeń potrafi powiązać swoje decyzje zakupowe z kwestią rozwoju sektora ekologicznej produkcji rolnej.

#### 4. Metody dydaktyczne

- metody aktywizujące uczniów: burza mózgów, dyskusja, wymiana poglądów i doświadczeń,
- zajęcia praktyczne w rozpoznawaniu oznaczeń żywności ekologicznej,
- studium przypadku w małej grupie i prezentacja wyników na forum klasy.

#### 5. Przebieg zajęć

Nauczyciel przeprowadza w klasie dyskusję na temat tego czym jest produkcja ekologiczna oraz prosi o przykłady.

Po wstępnej dyskusji, nauczyciel pokazuje dzieciom zdjęcia (zamieszczone w dołączonej do scenariusza prezentacji) kilku produktów: ekologicznych oraz nieekologicznych oraz prosi o wskazanie różnic w opisie i znakowaniu. Różnorodne odpowiedzi są pretekstem do kolejnego etapu lekcji, czyli wyjaśnienia podstawowych zagadnień produkcji ekologicznej.

Nauczyciel przedstawia zagadnienie produkcji ekologicznej i wpływ zasad produkcji ekologicznej na jakość żywności ekologicznej oraz kwestie środowiskowe i aspekty dobrostanu zwierząt.

W dalszej części lekcji nauczyciel szczegółowo odniesie się do poszczególnych zasad produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz uzupełniania się produkcji roślinnej i zwierzęcej – tzw. zasadę obiegu zamkniętego, następnie przejdzie do przetwórstwa, oraz znakowania produktów ekologicznych pozwalającego odróżnić je od produktów nieekologicznych.

Po zapoznaniu uczniów z tematyką produkcji ekologicznej i krótkiej burzy mózgów, nauczyciel przedstawia wpływ podejmowanych decyzji zakupowych na ukierunkowanie rozwoju produkcji rolnej, czyli jaki wpływ na nas wszystkich ma wybór produktów ekologicznych?

- 1) doceniamy i wspieramy lokalnych rolników i przetwórców ekologicznych, którzy zdecydowali się podjąć wymagającą i pracochłonną produkcję ekologiczną, ograniczającą presję sektora rolnictwa na środowisko naturalne, w tym wodę, glebę, materię organiczną oraz powietrze;
- 2) pokazujemy innym, że wysoki poziom dobrostanu zwierząt jest dla nas ważny.
- 3) żywność ekologiczna została przetworzona metodami ekologicznymi, tj. najbliższych naturze, zatem najlepszych dla człowieka.

Na zakończenie nauczyciel zwraca się do uczniów z pytaniem co nowego dowiedzieli/nauczyli się podczas lekcji, co ich zaskoczyło, co im się spodobało, co szczególnie zapamiętali. Następnie podsumowuje zasady znakowania produktów, dzięki czemu uczniowie będą potrafili odróżnić na półce sklepowej artykuły ekologiczne od nieekologicznych.

Nauczyciel poinformuje uczniów, że Parlament Europejski, Rada i Komisja Europejska podpisały wspólną deklarację, zgodnie z którą dzień **23 września** uznano za Dzień Rolnictwa Ekologicznego w całej UE, w tym w Polsce. Z tej okazji, Komisja Europejska przewidziała wprowadzenie od 2022 r. corocznych nagród w ramach konkursu, którego **celem** jest wyróżnienie różnych podmiotów z całego ekologicznego łańcucha wartości, podmiotów które opracowały innowacyjny, zrównoważony i inspirujący projekt przynoszący wartość dodaną w dziedzinie produkcji i konsumpcji żywności ekologicznej. Konkurs obejmuje aż 7 kategorii, w tym takie jak: **Najlepszy rolnik ekologiczny**, czy **Najlepsze miasto ekologiczne**, **Najlepszy region ekologiczny**, **Najlepsza restauracja ekologiczna**, **Najlepszy sprzedawca detaliczny żywności ekologicznej**.

Podstawowe zasady produkcji ekologicznej.	Efekt jaki daje stosowanie wymogu produkcji.
<p>Produkcja roślinna z poszanowaniem środowiska.</p> <p>Czas trwania: ok 5-7 minut</p>	<p>W produkcji ekologicznej, rolnicy nie stosują żadnych chemicznych środków wspomagających uprawę roślin (syntetycznych środków ochrony roślin - pestycydów). Nie mogą stosować także nawozów sztucznych.</p> <p>Dzięki rozwojowi produkcji ekologicznej możliwe jest zmniejszenie zużycia wspomnianych środków, co przekłada się na ograniczenie negatywnego wpływu produkcji żywności na środowisko naturalne, w tym takie jego elementy jak: woda, gleba, materia organiczna i powietrze.</p> <p>Podstawą zdrowego ekosystemu rolniczego jest właściwe następstwo roślin (tzw. płodozmian), do którego w produkcji ekologicznej przywiązuje się ogromną wagę. Płodozmian to zaplanowana na kilka kolejnych lat uprawa różnych roślin na tym samym polu.</p> <p>Odpowiedni płodozmian jest kluczowym działaniem, które utrzymuje żyzność gleby oraz zapobiega nadmiernej presji (negatywnemu oddziaływaniu) ze strony organizmów szkodliwych dla roślin uprawnych.</p> <p>Ma on również znaczenie dla ograniczania pogorszenia jakości gleb, co w efekcie przeciwdziała np. suszy, erozji wodnej i wietrznej itd.</p>

	<p>Chwasty i szkodniki zwalczane są naturalnymi sposobami. Jednym z takich sposobów jest stosowanie wyciągów roślinnych z takich roślin jak: pokrzywa, wrotycz, mniszek lekarski i wiele innych roślin. Bardzo pomocne a zarazem skuteczne są różnorodne preparaty mikrobiologiczne (bakteryjne, grzybowe i wirusowe) czy też naturalne olejki eteryczne.</p> <p>Niepożądane rośliny usuwane są mechanicznie za pomocą narzędzi pielęgnacyjnych, a podstawą ograniczania szkodników roślin jest dbałość o dogodne warunki rozwoju ich naturalnych wrogów. Rolnictwo ekologiczne chroni różnorodność biologiczną w środowisku, dzięki czemu w uprawach jest więcej pożytecznych owadów, które ograniczają rozwój szkodników. Przykładem mogą być mszyce i biedronki.</p> <p><b>Dyskusja:</b> W jaki sposób bażant lub kuropatwy na polu mogą okazać się pomocne rolnikom?</p> <p><b>Odpowiedź:</b> Ptaki te żywią się roślinami oraz różnymi owadami w tym szkodnikiem ziemniaka - stonką ziemniaczaną.</p> <p>Aktywność: proszę zachęcić uczniów do zaproponowania innych przykładów łańcucha troficznego w ekosystemie rolniczym.</p> <p>Ważnym elementem ograniczania chorób w produkcji ekologicznej jest stosowanie odpowiednich gatunków i odmian roślin odpornych na choroby i dostosowanych do różnorodnych lokalnych warunków środowiska. Ważna jest również dbałość o równowagę w świecie mikrobiologicznym oraz dobre odżywienie roślin.</p> <p>Stosując się do wspomnianych zaleceń udaje się utrzymać choroby i szkodniki na akceptowalnym poziomie.</p> <p>Jednak w przypadkach konieczności użycia preparatów do zwalczania chorób lub szkodników, rolnicy ekologiczni mogą korzystać tylko z niektórych środków, np. podstawowych preparatów opartych o proste formy pierwiastków chemicznych takich jak: miedź, siarka, krzem, naturalne skały mielone.</p>
<p>Produkcja zwierzęca z zachowaniem dobrostanu zwierząt.</p> <p>Czas trwania: ok 5 minut</p>	<p>Rolnicy prowadzą produkcję zwierzęcą dostosowaną do lokalnych warunków i powiązaną z produkcją roślinną, muszą także zapewnić zwierzętom regularny ruch oraz dostęp do obszarów na otwartej przestrzeni (wybiegów) i pastwisk.</p> <p>Zwierzęta nie są trzymane w klatkach lub na uwięzi. Mają wystarczającą powierzchnię dla realizacji swoich naturalnych zachowań - potrzeb behawioralnych. Mają kontakt z innymi zwierzętami. Mogą do woli ryc, kopać, grzebać – zachowują się tak, jak na wolności.</p> <p>W produkcji ekologicznej dąży się do wysokich norm dobrostanu zwierząt.</p>

	<p><b>Dobrostan definicja</b> - Dobrostan zwierząt to stan ich zdrowia fizycznego i psychicznego osiągniany w warunkach pełnej harmonii ustroju w jego środowisku.</p> <p>Zwierzęta ekologiczne żywione są paszą ekologiczną, to znaczy wyprodukowana z roślin uprawianych metodami ekologicznymi. Może ona pochodzić z własnego gospodarstwa lub z zakupu.</p> <p>Choroby leczy się natychmiast, aby zapobiec cierpieniu zwierząt, ale zabronione jest profilaktyczne stosowanie antybiotyków.</p> <p>W rolnictwie ekologicznym obowiązuje zakaz stosowania pasz GMO - to znaczy pasz wyprodukowanych z organizmów genetycznie zmodyfikowanych lub z ich udziałem. Zabronione jest także stosowanie hormonów.</p> <p>Zakazane jest klonowanie zwierząt.</p>
<p>Produkcja ekologiczna jest prowadzona w obiegu zamkniętym.</p> <p>Czas trwania: ok 3 minuty</p>	<p>Producenci ekologiczni muszą tak zaprojektować proces produkcji, aby powstało jak najmniej odpadów, dlatego produkcja roślinna prowadzona jest w powiązaniu z produkcją zwierzęcą i odwrotnie.</p> <p><b>Przykład:</b> nawóz naturalny powstający w produkcji zwierzęcej jest ważnym środkiem w uprawie roślin.</p> <p>Niedopuszczalne jest prowadzenie chowu zwierząt bez odpowiedniej powierzchni do wykorzystania tych nawozów.</p> <p><b>Dyskusja:</b> jakie odpady najczęściej produkowane są w domach i co można z nimi zrobić, aby jak najmniej zanieczyścić środowisko?</p> <p><b>Oczekiwana odpowiedź:</b> to segregacja odpadów komunalnych oraz w miarę możliwości wykorzystanie odpadów biologicznych: np. skorupki z jajek są świetnym źródłem potrzebnego roślinom wapnia, z kolei fusy po kawie można wykorzystać zamiast piasku i soli do posypywania chodników w celu ograniczenia ich oblodzenia.</p>
<p>Produkcja żywności przetworzonej.</p> <p>Czas trwania: ok 2 minuty</p>	<p>Żywność ekologiczna jest najbardziej zbliżona do tego co dostarcza nam natura. Produkty ekologicznie nie udają czegoś, czym nie są.</p> <p>Np. soki ekologiczne mogą być wytworzone z koncentratu ekologicznego, lub też w wyniku tłoczenia (NFC), jednakże nie wytwarza się soków z wykorzystaniem koncentratu w taki sposób, by wyglądały jak soki tłoczone (NFC).</p> <p>Soki z etykietą NFC to wszystkie te produkty, które określane są przez producentów mianem: soków świeżo tłoczonych, mętnych, prostych i bezpośrednich.</p> <p>Skrót NFC pochodzi od angielskiego określenia: <b>Not From Concentrate</b>. Oznacza to, że bazą produktu nie jest koncentrat owocowy. Taki sok jest zdrowszy, smaczniejszy i bardziej</p>

	<p>aromatyczny.</p> <p>Soki NFC produkowane są ze świeżych owoców i warzyw (rzadziej mrożonych). Mogą zostać wzbogacone o naturalne aromaty, owocowe: miążgę i przecier, a także witaminy i składniki mineralne. W przeciwieństwie do zwykłych soków odtworzeniowych (FC – From Concentrate) nie można do nich dodawać wody ani soku zagęszczonego.</p> <p>Stosowanie dodatków w przetwórstwie żywności ekologicznej jest ściśle ograniczone, tylko do tych absolutnie niezbędnych. Np. nie stosuje się znanego konserwantu benzoenu sodu, ale stosuje się witaminę C. Nie stosuje się sztucznych (syntetycznych) słodzików, za to można wykorzystać naturalną roślinę, np. stewię, która daje kilkudziesięciokrotnie mocniejsze odczucie smaku słodkiego niż cukier.</p>
<p>Kontrola urzędowa. Produkcja, przygotowanie i dystrybucja żywności ekologicznej jest ściśle kontrolowana w całej Unii Europejskiej.</p> <p>Czas trwania: ok 2 minuty</p>	<p>Aby żywność mogła nosić oznaczenia odnoszące się do produkcji ekologicznej, w tym logo UE, musi być na wszystkich etapach produkcji, przygotowania i dystrybucji objęta urzędowym systemem kontroli przez upoważnione jednostki certyfikujące. Wystawiają ecertyfikaty potwierdzające ekologiczną jakość produktów. System kontroli daje gwarancję, że żywność ekologiczna została wyprodukowana zgodnie z rygorystycznymi wymogami produkcji ekologicznej. Zasady te są określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/848.</p>
<p>Obowiązkowe oznaczenia odnoszące się do produkcji ekologicznej.</p>  <p>Czas trwania: ok 5-7 minut</p>	<p>Opakowany produkt ekologiczny można łatwo rozpoznać po charakterystycznym liściu złożonym z białych gwiazdek. Jest to połączenie flagi Unii Europejskiej i liścia symbolizującego naturę. Należy zwrócić uwagę, by go nie pomylić z innymi znaczeniami produktów.</p> <p>Obok logo produkcji ekologicznej, znajduje się wskazanie pochodzenia surowców z których wytworzono produkt ekologiczny oraz numer jednostki certyfikującej ostatniego producenta tego produktu. Konsument może na każdym produkcie sprawdzić skąd on pochodzi oraz rozpoznać kraj, w którym wytworzono produkt finalny – produkty z Polski będą miały numer zaczynający się od PL, produkty niemieckie – DE, francuskie – FR itd.</p> <p>W przypadku stosowania logo produkcji ekologicznej Unii Europejskiej, w tym samym polu widzenia co logo, umieszcza się oznaczenie miejsca, w którym wyprodukowano surowce rolne, z których składa się produkt – oznaczenie to przyjmuje odpowiednio jedną z następujących form:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>„rolnictwo UE”, gdy surowiec rolny wyprodukowano w Unii;</li> <li>„rolnictwo spoza UE”, gdy surowiec rolny wyprodukowano w państwach trzecich (poza UE);</li> <li>„rolnictwo UE/rolnictwo spoza UE”, gdy część surowców rolnych</li> </ol>

	<p>wyprodukowano w Unii, a część w państwie trzecim. Jeśli 100% surowców pochodzi z jednego kraju – np. z Polski, wówczas można ten fakt zaznaczyć zapisując: „Rolnictwo Polska”.</p> <p>W UE tylko to logo jest obowiązkowe do oznakowania produktów ekologicznych. Obecność innych, podobnych logo nie musi świadczyć o tym, że produkt jest ekologiczny.</p> <p>Logo eco-label, stosowane w przemyśle odnoszą się do zupełnie innych kwestii niż produkcja żywności.</p>
<p>Certyfikaty produktów ekologicznych</p> <p>Czas trwania: ok 3 minuty</p>	<p>Każdy producent, aby móc wprowadzać do obrotu swoje produkty oznakowane jako ekologiczne musi uzyskać certyfikat wydany przez upoważnioną jednostkę certyfikującą, która nadzoruje spełnianie wymagań produkcji ekologicznej przez producentów ekologicznych.</p> <p><b>Dyskusja:</b> jak często spotykacie w sklepach produkty ekologiczne? Jakie to są produkty najczęściej? Czy wyróżniają się czymś na tle innych?</p>
<p>Terminy: ekologiczny, organiczny, biologiczny – są chronione w całej UE i zarezerwowane wyłącznie dla żywności ekologicznej.</p> <p>Czas trwania: ok 5 minut</p>	<p>Żywność ekologiczna, zwana w niektórych krajach także biologiczną (Bio) lub organiczną (Organic) oznacza tę samą żywność, tj. żywność, która spełnia identyczne wymogi produkcji ekologicznej we wszystkich państwach członkowskich Unii Europejskiej.</p> <p>Zarezerwowanie terminów: ekologiczny, biologiczny, organiczny – wyłącznie dla żywności spełniającej wymogi produkcji ekologicznej, daje konsumentom pewność, że wybierana żywność oznakowana ww. terminami, jest bezpieczna, wysokiej jakości oraz została wyprodukowana przy wykorzystaniu procesów niestanowiących zagrożenia dla środowiska, zdrowia ludzi, zdrowia roślin ani dla zdrowia i dobrostanu zwierząt.</p> <p><b>Praca i dyskusja w grupach:</b> uczniowie starają się opisać proces produkcji jednego ekologicznego produktu przetworzonego od momentu uprawy surowców do produktu gotowego znajdującego się na sklepowej półce oraz rysują etykietę wybranego ekologicznego produktu z obowiązkowymi oznaczeniami produkcji ekologicznej i wymyślają jego nazwę.</p>

#### Źródło przedstawionych informacji:

- 1) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/848 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 834/2007  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?uri=CELEX:32018R0848&qid=1586943872629>
- 2) Informacje o Dniu Rolnictwa Ekologicznego: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/23-wrzesnia--dzien-rolnictwa-ekologicznego-ue>

### **Rolnictwo ekologiczne dla dzieci:**

- 3) <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/rolnictwo-ekologiczne-dla-dzieci>

### **Konkursy ekologiczne w Polsce:**

- 4) <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/konkursy5>

### **Dodatkowe informacje o produkcji ekologicznej:**

- 5) Akty prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego:  
<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/akty-prawne2>
- 6) Dane o produkcji ekologicznej w Polsce:  
<https://www.gov.pl/web/ijhars/dane-o-rolnictwie-ekologicznym>
- 7) Rolnictwo ekologiczne w skrócie:  
[https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organics-glance\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organics-glance_pl)
- 8) System kontroli produkcji ekologicznej:  
a. [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/controls\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/controls_pl)  
b. <https://www.gov.pl/web/ijhars/system-kontroli-i-certyfikacji>
- 9) Podjęcie działalności w rolnictwie ekologicznym:  
a. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/podjecie-dzialalnosci-w-rolnictwie-ekologicznym>  
b. <https://www.gov.pl/web/ijhars/zgloszenie-dzialalnosci2>
- 10) Jednostki certyfikujące:  
a. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/jednostki-certyfikujace>  
b. <https://www.gov.pl/web/ijhars/jednostki-certyfikujace>
- 11) Informacje o certyfikatach:  
<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/certyfikaty>
- 12) Logo produkcji ekologicznej UE:  
a. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/logo-produkcji-ekologicznej-ue>  
b. grafika: [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-logo\\_pl](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-logo_pl)