11.10

kolokwia:

* 29.11.2022
* 22.01.2023  
  zadanie projektowe na temat uprawy wybranego gatunku metodą ekologiczną - do 8.12.2022

## podstawy rolnictwa ekologicznego

za gospodarstwa ekologiczne uznaje się te, w których:

* w terenie uprawnym pozostawia się zbiorniki i cieki wodne a nawet buduje nowe zamiast stosowanej dotychczas totalnej melioracji
* powszechnie stosuje się nawozy zielone, szczególnie z roślin motylkowych, co w połączeniu z kompostem, obornikiem i przy udziale wapnowania pozwala utrzymać strukturę i żyzność gleby na prawidłowym poziomie
* używa się maszyn i narzędzi chroniących glebę, poprawiających jej strukturę, oszczędzających energie; elementarna zasada ekologicznej uprawy roślin brzmi: płytko orać, a głęboko spulchniać

różnice między rolnictwem konwencjonalnym a ekologicznym:  
| konwencjonalne | ekologiczne |  
| ------------------------------------------------------------------------- | ----------------------------------------------------------------------------------- |  
| sterowanie określonymi uprawami | sterowanie całym gospodarstwem |  
| eksploatacja aż do degradacji | programowa ochrona krajobrazu |  
| średnia jakość biologiczna | wysoka jakość biologiczna |  
| gorsze przechowywanie | dobre przechowywanie |  
| maksymalizacja plonów | plon optymalny |  
| intensywność i obszar nieskoordynowany z warunkami produkcji i środowiska | obszar gospodarstwa i agrotechnika optymalna w stosunku do środowiska |  
| zalecenia specjalizacji oparte głównie na kalkulacji ekonomicznej | specjalizacja dopuszczalna w ramach zasady prawidłowego funkcjonowania gospodarstwa |  
| znaczna chemizacja | ograniczenie lub zaniechanie chemizacji |  
| mechanizacja głównie w aspekcie ułatwienia pracy | mechanizacja dostosowana do gleby, potrzeb roślin i zwierząt |  
| skażenie środowiska | ochrona gleby i wody |

ANOG - stowarzyszenie producentów warzyw i owoców wysokiej jakości i w zgodzie z naturą

* cel - uprawa warzyw i owoców o wysokiej jakości biologicznej, korzystnie wpływających na zdrowie konsumentów i odznaczających się wyjątkowymi walorami smakowymi
* nie tylko wysokie plony ale i wysoka zawartość określonych substancji odżywczych
* o plonach decydują: gleba, użyźnianie, odmiana, termin siewu, zbioru, zabiegi pielęgnacyjne

System Lamaire-Baucher

* równowagę w glebie podtrzymują rośliny motylkowe i komposty organiczne
* zalecają ponadto stosowanie Calgamolu, który odgrywa rolę katalizatora w biologicznych procesach przetwarzania azotu

Rolnictwo makrobiotyczne

* opiera się na założeniaach filozifii Wschodu o dwubieguności świata - energii Yang i Yin
* kierunek ten stosowany jest tylko w ograniczonym zakresie i nie osiągnął skali towarowej

Rolnictwo organiczno-biologiczne (holistyczne) Muller-Rusch

* powstało w oparciu o ruch społeczny
* Dr Hans Muller w latach '30 zainicjował ruch ludowy by podnosić samoświadomość chłopów; przyszłość rolnictwa w obniżaniu nakładów pozarolniczych i podwyższaniu wartości produkcji (w umacnianiu drobnej własności chłopskiej)
* w 1932r. Muller z żoną i przyjaciółmi założyli szkołę rolniczą
* teoretyczne podstawy, lekarz i biolog dr Hans Peter Rusch z dr Mullerem - znaczenie przemian biologicznych w glebie
* Marii Muller napisala broszurę
* polega na całościowym traktowaniu podstawowych procesów biologicznych
* optymalny przebieg procesów życiowych tylko w zamkniętym cyklu: gleba - roślina - zwierzę - człowiek
* wszelkie substancje obce muszą być wyłączone, ponieważ zakłócają oddziaływanie wpływu naturalnego środowiska i uniemożliwiają wypełnianie zadań każdego z jego elementów
* należy w pełni wykorzystać nawozy organiczne wytwarzane w gospodarstwie, w tym gnojówkę i gnojowicę
* ograniczenie odwracania gleby na rzecz głębokiego spulchnienia
* w metodzie tej można stosować naturalne minerały; glebę przed erozją chroni się poprzez ściółkowanie, szkodniki i choroby zwalcza się środkami biologicznymi, chwasty mechanicznie
* optymalne plony wysokiej jakości, bez nawozów syntetycznych i SOR
* wysoka żyzność gleby (bogactwo gatunków i aktywnością mikroflory) przy wykorzystaniu własnych możliwości, w maksymalnie zamkniętym cyklu
* właściwe następstwo roślin (przy maksymalnie wydłużonym płodozmianie), nawozy zielone
* podstawy agroteczniczne starannie opracowane i uzasadnione stały się podstawą agrotechniki rolnictwa ekologicznego

Metoda organiczna (organic agriculture) Howard-Balfour

* rozpowszechniona w krajach wspólnoty brytyjskiej
* Sir Albert Howard opracował technikę kompostowania "indore"; nawiązał współpracę z lady Ewą Balfour, autorką "Living Soil" (1943, związki między zdrowiem gleby, roślin i człowieka, wzajemną zależność pomiędzy glebą a roślinami)
* w 1940 r Howard wydał "An Agricultural Testament" - sztandarowa pozycja, gleba jako źródło zdrowia
* w Anglii w hrabstwie Suffolk, prowadzili badania 3 meod gospodarowania organiczną, opartą wyłącznie na nawożeniu mineralnym i kombinowaną organiczną mineralną

Metoda organiczna Rodale (nie lubimy)

Rolnictwo biodynamiczne

* cel: osiągnięcie harmonijnej współpracy między ziemią a człowiekiem
* nie stosuje się nawozów mineralnych chemicznych środków ochrony roślin
* zaleca się preparaty, które po pewnym czasie doprowadzają glebę do takiej kondycji, że nawozy stają się niepotrzebne
* podstawą nawożenia ziemi jest kompleksowy obornik pochodzący z własnego gospodarstwa
* za optymalną obsadę inwentarza żywego uważa się 1 sztukę bydła na 1 ha ziemi
* do obornika przed kompostowaniem dodaje się różnego rodzaju odpadki organiczne i specjalne preparaty biodynamiczne, które również służą do ochrony roślin
* odpowiednki płodozmian, rośliny motylkowe, jako główne źródło azotu, międzyplony; gleba nie powinna nigdy pozostawać w czarnym ugorze
* przy terminach siewu, sadzenia, uprawie gleby, pielęgnacji rośllin oraz przy zbiorach uwzględnia się rytmy kosmiczne (tzw. kalendarz księżycowy)
* jeżeli zachodzi potrzeba, nasiona, sadzonki, paszę

Naturalna uprawa Fukuoki

* nie wymaga sprzętu, odchwaszczania, nie stosuje się orki i kompostów
* nasiona rozrzuca się wprost na pola, po sprzęcie poprzedniej uprawy

Rolnictwo naturalne (Mokichi Okade)

Permakultura

* połączzenie ogrodu, sadu i lasu - ogród, który ma powielać strukturę i wnętrze lasu, zaplanowany i pielęgnowany tak, by wzmocnić jego produktywność
* filozofia pracy z, raczej niż przeciw, naturze; wymaga ciągłej i rozmyślnej obserwacji, patrzenia na rośliny i zwierzęta w aspekcie wszystkich ich funkcji niż traktowania poszczególnych roślin
* główne zasady to:
  + troszcz się o Ziemię
  + troszcz się o Ludzi
  + dziel się nadmiarem (pierwotnie ogranicz populację i konsumpcję)
* ogród permakulturowy: