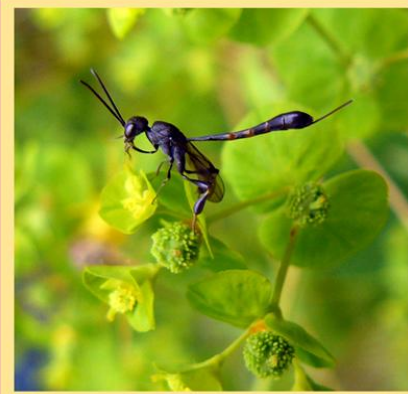


Wojciech Majda

OGRÓD

BEZ

CHEMII



Wojciech Majda

Ogród bez chemii

© Copyright by Wojciech Majda & e-bookowo 2010

Ilustracje i projekt okładki: Aleksandra Majda

ISBN 978-83-61184-72-0

Wydawca: Wydawnictwo internetowe e-bookowo

www.e-bookowo.pl

Kontakt: wydawnictwo@e-bookowo.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Kopiowanie, rozpowszechnianie części lub całości

bez zgody wydawcy zabronione

Wydanie I 2010

WSTĘP

Marzeniem każdego posiadacza ogrodu lub działki jest, by był on produktywny, piękny, rodził zdrowe warzywa i owoce, by wymagał niskich nakładów, a przy okazji był zgodny z naturą. Wielu ludzi uważa, że to opis czterech różnych ogrodów. Na szczęście możliwe jest połączenie tych wszystkich cech. By osiągnąć ten cel należy się kierować się zasadami **permakultury**.

Co to jest permakultura?

Termin ten został stworzony przez Bill'a Mollison'a oraz David'a Holmgren'a w latach 70. XX w.

Jest to słowo powstałe z połączenia dwóch angielskich wyrazów *permanent* (trwały, stały, niezmienny, długotrwały) oraz *agriculture* (rolnictwo, agrokultura). Permakultura zatem to system projektowania i użytkowania ziemi, który umożliwi pozyskiwanie plonów (różnego rodzaju) i zwiększenie samowystarczalności bez degradacji środowiska/gleby. Wszystkie te cele uzyskuje się dzięki naśladowaniu natury. Pozwala to wyeliminować nawozy sztuczne, pestycydy, herbicydy i inne środki, którymi rutynowo opryskiwane są współczesne pola, sady czy ogrody.

Ogród ekologiczny to coś więcej niż zwykły ogród, w którym nie stosuje się sztucznych środków. Niestety traktowany w ten sposób byłby może przyjazny dla środowiska, jednak plony prawdopodobnie byłyby dość słabe, a i wygląd niespecjalnie pociągający. By „gospodarować” w ten sposób potrzebna jest odrobina wiedzy.

Nie bój się, Drogi Czytelniku, po przeczytaniu tej książki elektronicznej i Ty dowiesz się, jak tego dokonać, a wszystko to bez tytułowej

„chemii”. Za chemię uważam nawozy sztuczne oraz pestycydy (insektycydy - środki do zabijania owadów, fungicydy - środki do niszczenia grzybów, herbicydy - środki do niszczenia chwastów).

Czytając „Ogród bez chemii” dowiesz się jak działać w zgodzie z naturą, a nie przeciwko niej, jak wykorzystać naturalne procesy biologiczne na swoją korzyść. Oprócz wskazówek, jak traktować cały ogród znajdziesz tu, Szanowny Czytelniku, informacje o uprawie poszczególnych gatunków rzadkich, ciekawych i niedocenianych roślin użytkowych, które z powodzeniem można uprawiać w naszym klimacie.

Do kogo adresowana jest ta książka?

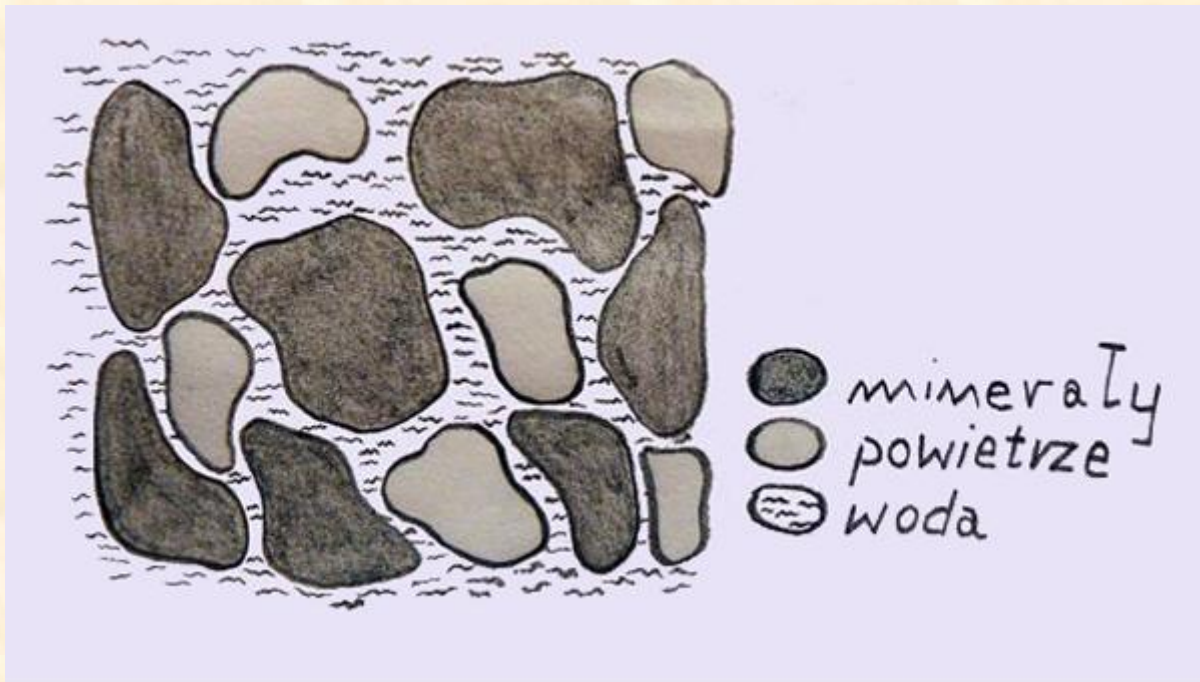
Głównie do właścicieli lub użytkowników ogrodów i działek, którzy są zmęczeni wylewaniem chemikaliów na własne trawniki, grządki warzywne, czy sady.

Przydatne informacje znajdą tu również ludzie, którzy dopiero zaczynają przygodę z ogrodnictwem i chcą to robić w sposób zgodny z naturą.

Na wstępie chciałbym zaznaczyć, że do uruchomienia wszystkich sił natury będzie potrzebne trochę czasu. Niestety w okresie przejściowym między starym – chemicznym a nowym – zgodnym z naturą sposobem traktowania ogrodu prawdopodobnie nastąpi tymczasowy spadek plonów. Jednak jeśli, Szanowny Czytelniku, wykorzystasz informacje zawarte w tej książce okres ten stanie się tak krótki, jak to tylko możliwe.



1. GLEBA I NAWOŻENIE



To dzięki materii organicznej wszystkie składniki gleby znajdują się we właściwych proporcjach.

RÓŻNICE W PODEJŚCIU DO GLEBY MIĘDZY „CHEMICZNYM” A EKOLOGICZNYM OGRODNICTWEM

Picie wody, gotowanie w wodzie zawierające te niebezpieczne związki może spowodować chorobę zwaną **Methemoglobinemia**, która objawia się dusznościami i sinicą. Niestety kończy się zwykle śmiercią.

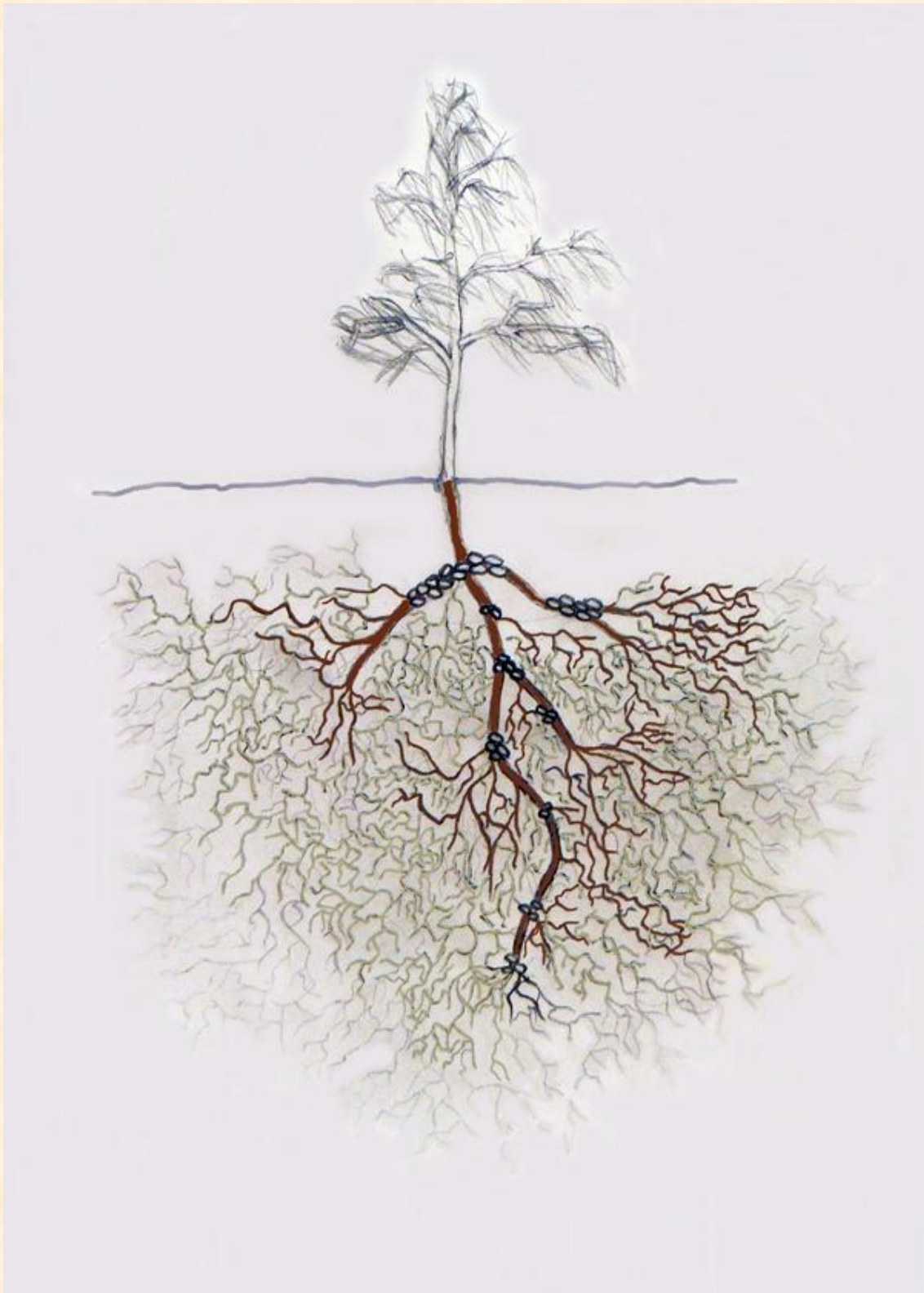
Nawozy sztuczne stanowią również zagrożenie dla środowiska, gdyż podczas ulewnych deszczy łatwo wymywane sole (nawozy sztuczne są zazwyczaj solami) przedostają się do wód gruntowych (które później pi-jemy).

Jedną z podstawowych zasad w ekologicznej uprawie roślin głosi:

„Karm glebę, nie rośliny” jest to podejście całkowicie różne od podejścia w rolnictwie, czy ogrodnictwie konwencjonalnym. Tam stosowane są nawozy sztuczne, które szybko rozkładają się i są dostępne dla roślin praktycznie natychmiast po aplikacji.

Natomiast gdy naszym celem jest posiadanie zdrowych produktów musimy odżywiać organizmy glebowe, a nie bezpośrednio rośliny. Dzięki temu sprawimy, że nasza gleba będzie żyzna i zdrowa. A jak głosi popularne przysłowie „Grunt to zdrowie” - nie dotyczy to tylko zdrowia ludzi.

MIKORYZA, CZYLI RZECZ O GRZYBACH



Mikoryza na korzeniach brzozy sprawia, że brzoza może rosnąć nawet na najbardziej ubogich, piaszczystych glebach.

W zdrowej glebie leśnej grzyby mogą stanowić ponad połowę biomasy (wagi) wszystkich organizmów żywych. Różne gatunki grzybów wchodzą w związki symbiotyczne (korzystne dla obydwu stron) z roślinami, zwłaszcza wieloletnimi. Szacuje się, że minimum 80% roślin z klimatu umiarkowanego uczestniczy w pewnego rodzaju partnerstwie z grzybami. Dlaczego tak się dzieje?

Tego typu układ po prostu się opłaca. Obydwu partnerom. Najpopularniejsze są związki mikoryzowe.

Umożliwia to przetrwanie roślinie w bardziej niesprzyjającym środowisku.

Mikoryza sprawia zatem, że roślina lepiej znosi suszę, jest bardziej odporna na ataki szkodników, czy chorób grzybowych:) Jeśli roślina weszła w związki mikoryzowe to nie musimy nawozić jej fosforem, gdyż grzyb się tym zajmie.

Szybko działające nawozy syntetyczne uszkadzają grzybnie, co sprawia, że grzyb nie jest już tak skuteczny w pobieraniu składników odżywczych.

Dodatkowo roślina zaczyna „myśleć”, że nie potrzebuje związku mikoryzowego do pobierania mikro i makroelementów, gdyż w glebie (w danej chwili) jest dostatek potrzebnych jej substancji odżywczych.

Mikoryza to układ korzystny dla grzyba - dostaje on od rośliny produkt fotosyntezy - glukozę, w zamian zaś odwdzięcza się dostarczaniem roślinie wody i soli mineralnych. Grzyb wykorzystuje swoją grzybnie do absorpcji (wchłaniania) w/w składników i przekazuje je korzeniom rośliny. W 20 cm² ziemi może być nawet 500 km grzybni. Powierzchnia chłonna korzeni (dzięki grzybni) zwiększa się nawet kilkaset razy!

Przywołujemy grzyby na pomoc

Do tego, by wykorzystywać potęgę mikoryzy nie potrzebujesz laboratorium, pożywki i wilgotnościomierza. Wystarczy ściółka. Im bardziej różnorodna, tym większe bogactwo grzybów jesteśmy w stanie przyciągnąć. Wystarczy dany teren wyściółkować ściółką organiczną a po jakimś czasie (niecały rok) na naszym terenie pojawią się grzyby. (a właściwie owocniki grzybów, bo zarodniki grzybów pojawią się zapewne po kilku godzinach)

Jak zatem sprawić, by nasze krzewy i drzewa korzystały z dobrodziejstwa mikoryzy?

Należy stworzyć grzybom odpowiednie warunki. Takie jak:

- pokarm
- odpowiednią wilgotność
- unikanie używania nawozów sztucznych
- całkowite zaniechanie stosowania fungicydów (środków grzybobójczych)

2. ELEMENTY EKOLOGICZNEGO OGRODU

W tym rozdziale napiszę o elementach, które mogą a nawet powinny znaleźć się w każdym ekologicznym ogrodzie.

Kompost

Jednym z ważniejszych elementów ekologicznego ogrodu jest kompost.

Kompost powstaje w procesie tlenowego rozkładu materii organicznej przy udziale mikro i makro organizmów (takich jak dżdżownice, grzyby, bakterie, nicienie i wiele, wiele innych).

Korzyści ze stosowania kompostu

Kompost zapewnia wiele korzyści:

- zmniejsza ilość wywożonych na wysypisko śmieci (dzięki temu można obniżyć koszty wywozu śmieci)
- metan, który powstaje na wysypisku śmieci podczas beztlenowego rozkładu materii organicznej jest silnym gazem cieplarnianym
- otrzymujemy wartościowy nawóz poprawiający strukturę gleby
- zapewniamy środowisko życia dla wielu pożytecznych organizmów (np. jeże jedzą ślimaki, dżdżownice poprawiają strukturę gleby)
- poprawia zdrowie roślin
- produkowanie zdrowej i smacznej żywności
- miłośnicy wędkarstwa znajdą tam dużo przynęty (dżdżownic)

ZBIERANIE DESZCZÓWKI

Deszczówkę, czyli wodę, którą uzyskujemy podczas opadów deszczu, czy śniegu wykorzystywano w rolnictwie i ogrodnictwie od wieków. W średniowiecznej Grecji nawet twierdze budowano pod kątem zbierania deszczówki, gdyż zapasy wody pitnej decydowały niejednokrotnie o tym jak długo załoga danej twierdzy mogła się utrzymać podczas oblężenia. Tak, to było dawno, dawno temu...

A jakie są korzyści ze stosowania deszczówki w dzisiejszych czasach?

- Ograniczenie zużycia wody wodociągowej, co wiąże się z mniejszymi rachunkami
- Przyczyniamy się do tego, że mniej ścieków trafi do lokalnych rzek, strumieni, jezior i stawów nieoczyszczonych. Wynikło to z tego, że woda, która spada na nasze dachy(gdy jej nie zbieramy) trafia do kanalizacji, gdzie jest „mieszana” ze ściekami

komunalnymi i przemysłowymi. Ilość ścieków w czasie ulewnych opadów deszczu zwiększa się znacznie, czasem przekraczając możliwości oczyszczalni ścieków. W takim przypadku część ścieków trafia bez jakiegokolwiek oczyszczenia do okolicznych zbiorników lub cieków wodnych.

- W okolicach gdzie woda wodociągowa jest bardzo twarda deszczówka nadaje się do prania lepiej. Wynika to z tego, że deszczówka jest bardzo miękka. Gdy używamy deszczówki nie potrzebujemy tak dużej ilości proszku do prania(można to sprawdzić na każdym opakowaniu proszku do prania, na rozpisce dotyczącej dawkowania)
- Deszczówka jest lepsza dla roślin niż „kranówka” gdyż zawiera dużo mniej soli oraz nie zawiera chloru.
- Dostarcza (w bardzo, bardzo małych ilościach) azot, siarkę,

SPIRALA ZIOŁOWA

Spirala ziołowa, widok od góry

Zioła (zwłaszcza używane często jako przyprawy kuchenne) warto uprawiać bardzo blisko drzwi do domu, gdyż w ten sposób będziemy po nie sięgać regularnie, co pozytywnie przyczyni się naszemu zdrowiu. Uprawa ziół dalej od domu sprawia, że zwłaszcza w deszczowe dni po prostu nie będzie nam się chciało ubrać ciepło, założyć buty... i sięgniemy po zioła z paczki.

Grządka z ziołami tuż przy domu mogłaby nie wyglądać specjalnie pociągająco, nie mówiąc już o tym, ile miejsca na nią byśmy potrzebowali.

Jednym z ciekawych elementów w ogrodzie ekologicznym może być spirala ziołowa.

Spirala ziołowa z zainstalowaną rurą do podlewania. Przekrój poprzeczny

Od podstawy zaczynamy wytwarzać w górę rodzaj „podjazdu”, im wyżej tym bardziej do środka zawija nasza spirala.

Z reguły gleba w której rosną zioła nie powinna być bardzo żyzna. Zazwyczaj zioła rosną wtedy wolniej, ale:

- zawierają więcej substancji leczniczych
- mają intensywniejszy smak

W razie potrzeby można bardziej wymagające zioła umieścić w doniczce z bardziej żyzną glebą.

3. DOBÓR ROŚLIN

EGZOTYCZNE CZY KRAJOWE?

Chyba każdy ekologicznie nastawiony ogrodnik zastanawiał się kiedyś nad tym, czy dobrze posadzić jest konkretną rośliny w swoim ogrodzie. Niektóre mogły zostać zdyskwalifikowane z tego względu, że nie są „rodzime”, „krajowe”, lub są egzotyczne, inwazyjne. Przedstawię kilka ciekawych informacji...

Co to jest roślina „krajowa” a co egzotyczna? O ile te drugą grupę łatwiej określić to z tą pierwszą już nie jest tak łatwo. Rośliny zawsze się rozprzestrzeniały przy pomocy zwierząt (w tym ludzi), wiatru, czy wody.

Jeszcze kilkanaście tysięcy lat temu na terenie północnej polski z powodu zlodowacenia nie było żadnych roślin. Czy to oznacza, że każda roślina tam rosnąca jest egzotyczna?

Jak zatem wyglądałyby polskie sady, pola, czy ogrody bez tych roślin? A przede wszystkim jak produktywne byłyby?

CIEKAWE ROŚLINY

Oto bardzo subiektywny spis ciekawych roślin użytkowych, z których większość jest również jadalna i wszystkie nadają się bardzo dobrze do uprawy w sposób ekologiczny.

KOLCOWÓJ POSPOLITY

NASTURCJA WIĘKSZA

ŻYWOKOST LEKARSKI

ROKITNIK ZWYCZAJNY

OLIWNIK WIELOKWIATOWY

AMARANTUS

ELEUTEROKOK KOLCZASTY

RÓŻA POMARSZCZONA

JARZĄB DOMOWY

ROZMNAŻANIE ROŚLIN

Pożyteczne rośliny można kupić w sklepie to szybkie i skuteczny sposób, zazwyczaj jest to dość kosztowne rozwiązanie, zwłaszcza gdy mamy do obsadzenia większy teren. Jeśli dysponujemy czasem to łatwym sposobem na pozyskanie dużej ilości materiału nasadzeniowego jest rozmnożenie roślin na własną rękę.

Wbrew pozorom nie jest to bardzo trudne. Przedstawię kilka podstawowych sposobów rozmnażania roślin:

4. GILDIE ROŚLINNE

Po przeczytaniu tego rozdziału będziesz wiedział między innymi: **jak wykorzystać wiedzę starożytnych Indian do uprawy ekologicznego ogrodu.**

Słowo **gildia** najczęściej znane jest miłośnikom historii lub gier RPG. W średniowieczu gildie (inaczej cechy) były to stowarzyszenia ludzi wykonujących daną profesję. Istniały np. gildie kupieckie, rzemieślnicze itp. Zadaniem gildii było dbanie o interesy jej członków. I tak np. cech piekarzy dbał by w mieście nie uprawiało tego fachu zbyt wielu ludzi, gdyż obniżyłoby to ceny na chleb, co byłoby niekorzystne dla członków cechu (gildii). Gildie kupieckie natomiast z opłat członkowskich dbały o bezpieczeństwo na traktach i drogach.

Jak to połączyć z projektowaniem ekologicznego ogródka? Można wykorzystać właściwość różnych roślin, by każda z nich wspierała się nawzajem lub, by wspierały konkretną roślinę (lub grupę roślin).

Już podaję przykład:

Indianie z Ameryki Północnej i Środkowej wykorzystywali zjawisko gildii w uprawie ich podstawowych produktów żywnościowych. Odkryli oni, że lepiej jest uprawiać kukurydzę, kabaczek i fasolę razem niż osobno..

5. CHOROBY I SZKODNIKI

BIOLOGICZNA OCHRONA ROŚLIN

W naturalnych ekosystemach rośliny nie potrzebują oprysków pestycydami/fungicydami, by rosły, nie potrzebują również „podsypywania” nawozami sztucznymi. Co zatem sprawia, że wydaje się nam, iż rośliny, na których nam zależy w naszym ogródku bez tej całej „chemii” nie potrafią się obyć?

Otóż, rośliny uprawne przez dziesiątki, setki, a nawet tysiące lat były wybierane pod kątem ilości plonów, smaku, odporności na suszę. Sprawiało to, iż straciły one swoją naturalną odporność na szkodniki.

Z tego powodu my – ogrodnicy musimy zapewnić naszym roślinom odpowiednią ochronę. Na szczęście istnieją inne sposoby, jak aplikowanie środków, które na opakowaniu mają znaczek z trupią czaszką.

6. JAK TWORZYĆ KLIMAT?

W tym dziale nie zamierzam pisać o globalnym ociepleniu, opiszę zamiast 3 sposoby, jak można w dość łatwy sposób zmienić, czy stworzyć całkiem nowy, lepszy mikroklimat.

Żywopłoty

Wykorzystanie efektu stoku

Wykorzystanie efektu stawu

PRAKTYKI, KTÓRE SPRAWIAJĄ, ŻE NASZ OGRÓD STANIE SIĘ BARDZIEJ ZDROWY:

1. Unikajmy monokultur – nie obsadzajmy całej grządek jednym gatunkiem roślin,
2. Stosujmy płodozmian – nie uprawiajmy w jednym miejscu rok po roku roślin z tej samej rodziny,
3. Stosujmy nawożenie organiczne,
4. Sadźmy zioła wśród warzyw – zapach aromatycznych ziół, utrudnia szkodnikom orientację, niektóre z nich wręcz odstrasza niektóre owady, inne zaś służą za schronienie dla owadów polujących na dane szkodniki. Np. krwawnik, mięta, koper włoski zapewniają nektar dla wielu owadów, w tym rodzaju os, które składają jaja w mszycach (za ich życia!), czym przyczyniają się do obniżenia populacji tego pasożyta,
5. Stosujmy mączkę bazaltową – jest to rozdrobniona skała zawierająca mnóstwo pierwiastków śladowych, których często brakuje w glebie (zwłaszcza tych, które wcześniej były nawożone nawozami sztucznymi),
6. Stwórzmy odpowiednie środowisko dla naturalnych wrogów szkodników,
7. Stosujmy uprawy współrzędowe, np. marchewka rośnie dobrze z cebulą lub rzeżuchą,
8. Stosujmy gildie roślinne,
9. Nie zostawiajmy nigdy gleby bez okrywy roślinnej lub ściółki.

Bibliografia:

"Edible Forest Gardens Volume 1: Ecological Vision and Theory for Temperate Climate Permaculture" Dave Jacke, Eric Toensmeier.

"Mycelium running: how mushrooms can help save the world" Paul Stamets

"Permaculture design manual" Bill Mollison

"Teaming with Microbes: A Gardener's Guide to the Soil Food Web" Jeff Lowenfels, Wayne Lewis

Życzę powodzenia i obfitych plonów!

Wojciech Majda



Autor książki na tle jednego z drzew w rodzinnym majątku w Arcugowie