

## **Program Polskiego Związku Działkowców**

### **„Bioróżnorodność na działkach w ROD”**

#### **I. Wstęp**

Czym jest bioróżnorodność i jej ochrona? W sensie naukowym bioróżnorodność to zróżnicowanie gatunków roślin zwierząt, grzybów i bakterii występujących w naszym otoczeniu, z którymi, czy tego chcemy czy nie, pozostajemy w ścisłym związku – interakcji, i od których w bardzo dużym stopniu zależy nasza egzystencja. Na biologiczną różnorodność świata składają się miliony gatunków, a ile dokładnie, tego nie wiemy i pewnie nigdy się nie dowiemy, ponieważ na naszych oczach i za naszą przyczyną giną tysiące i tych poznanych i tych jeszcze nieopisanych. Oczywiście skala zagłady otaczającej nas przyrody jest różna w różnych rejonach świata. W Brazylii, w wyniku wypalania lasów deszczowych, które dostarczają światu ok. 20% tlenu ginie rocznie 27 tys. gatunków (wiele jeszcze nie poznanych). W Chinach zużycie pestycydów przekroczyło 1 mln ton rocznie, a tysiące ton herbicydów i innych środków chemicznych wylewanych na pola niszczą nie tylko rośliny, ale także oznaczają zagładę fauny i flory glebowej. Rozrastanie się powierzchni wielkich aglomeracji miejskich na świecie w tempie 2,5% rocznie, a także coraz bardziej gęsta sieć drogowa, prowadzą do zanikania naturalnych terenów zajmowanych dotychczas przez wymienione wcześniej gatunki, oraz do ich fragmentacji utrudniającej przemieszczanie się zwierzętom. Miliony zwierząt giną na drogach w zderzeniu z pojazdami. W Niemczech wyliczono, że samych tylko owadów ginie w ten sposób ok. 100 mld rocznie. Zanieczyszczenie środowiska nocnym światłem doprowadza do dezorientacji i śmierci miliardów owadów i ptaków i możemy już zapomnieć o chmarach ciem krążących wieczorem wokół ulicznych lamp. Wraz z rozwojem środków komunikacji międzykontynentalnej coraz częściej mamy do czynienia z nowymi, często inwazyjnymi obcymi gatunkami roślin i zwierząt, stanowiącymi zagrożenie dla rodzimych gatunków. Do tego dochodzi kolekcjonerstwo i kłusownictwo oraz bezsensowne zabijanie zwierząt w wyniku czego w samej Europie ginie rocznie ok. 50 milionów migrujących ptaków. Przerazające liczby! Odpowiedzialność za to kolejne, szóste już w historii świata masowe wymieranie gatunków ponosi wyłącznie człowiek i to nie tylko ten, który wypala lasy deszczowe, ale każdy z nas korzystający z dóbr cywilizacyjnych. W końcu w sklepie żądamy warzyw i owoców najwyższej jakości, głównie jeżeli chodzi o wygląd, a te wymagają przecież stosowania technologii opartych na pestycydach i innych agrochemikaliach. Każdy kupowany przez nas przedmiot musi być oprawiony w efektowne opakowanie z tworzywa sztucznego lub

umieszczony w plastikowej torbie, która za chwilę znajdzie się na wysypisku śmieci, w lesie, przydrożnym rowie, rzece, albo morzu.

Czy działki i ogrody przydomowe są bez grzechu? Na pewno nie! Z obawą, a wręcz z przerażeniem patrzę na to, co dzieje się w sąsiedztwie wokół domów i na działkach. Coraz częściej wycinane są stare drzewa – jabłonie i grusze będące ostoją bogactwa wielu organizmów, zastępowane są przez obce gatunki iglaków, znikają grządki, na których wcześniej uprawiano warzywa i kwiaty, a na ich miejscu powstaje systematycznie koszony trawnik, który ktoś ironicznie nazwał „zielonym betonem” bo podobnie jak i tamto twarde podłoże jest jednogatunkową powierzchnią nie stanowiącą żadnej wartości dla tysięcy organizmów, które wcześniej występowały w tradycyjnym ogrodzie. Taki trawnik wymaga systematycznego koszenia, a więc zużycia płynnego paliwa, którego ilość w skali naszego kraju osiąga już bardzo wysoki poziom. Koszeniu towarzyszy hałas i chmury trujących spalin – składników smogu. Zapanowała też moda na grillowanie, którego skutkiem jest wytwarzanie dioksyn dostających się zarówno do organizmu człowieka, jak i powietrza. Innym, niezwykle poważnym problemem występującym stale w ogrodnictwie działkowym i przydomowym są pestycydy, które w dalszym ciągu wykorzystywane są przez wielu działkowców przekonanych co do ich niezbędności przez producentów i sprzedawców. Tymczasem właśnie one odpowiadają w ogromnym stopniu za ogólny spadek naturalnej różnorodności roślin i zwierząt. Według badań przeprowadzonych w Niemczech ogólna biomasa latających owadów zmniejszyła się w ciągu ostatnich trzydziestu lat o 75% i dotknęła nie tylko tych rzadkich, ale także i tych pożytecznych, zapylających rośliny i ograniczających liczebność najliczniej dotąd występujących tzw. szkodników roślin uprawnych.

Środowisko naturalne niszczone jest w coraz szybszym tempie, a towarzyszą mu zmiany klimatyczne – ocieplenie, zanikanie wyraźnych pór roku, susza. To, co niedawno wydawało nam się być odległą przyszłością, dzieje się na naszych oczach, a ludzie jak dotąd pozostają bierni na sygnały płynące z samej przyrody i ostrzeżenia ekologów, klimatologów i specjalistów zajmujących się ochroną środowiska. Jeżeli nie zmienimy naszego postępowania i dotychczasowych nawyków, spotkają nas zjawiska, prowadzące do katastrofy biosfery – naszego środowiska życia.

Prof. Kazimierz Wiech

## **II. Założenia i cele programu**

1. Wzrost świadomości społecznej na temat roli bioróżnorodności w ROD.
2. Propagowanie postaw proekologicznych i wspierających utrzymanie i rozwój bioróżnorodności na działkach i w ogrodach.
3. Mobilizacja użytkowników działek w ROD do działań na rzecz ochrony bioróżnorodności poprzez realizację proponowanych w programie rozwiązań.
4. Przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niszczącym bioróżnorodność takim jak nadmierne stosowanie pestycydów, nawozów mineralnych, spalanie oraz problem odpadów.
5. Zwiększanie różnorodności biologicznej na działkach i w ROD poprzez utrzymanie prawidłowej struktury i żyzności gleby.
6. Przywracanie pierwotnego przeznaczenia działki poprzez prowadzenie upraw ogrodniczych warzyw, roślin sadowniczych i ziół, jako wyraz wspierania bioróżnorodności gatunkowej.
7. Rezygnacja z upraw monokulturowych, wpływających negatywnie na różnorodność gatunkową i stan środowiska.
8. Zachowanie bogactwa genetycznego rodzimych gatunków i odmian, lepiej przystosowanych do lokalnych warunków przyrodniczych.
9. Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych na terenach ROD.
10. Zwiększanie możliwości powszechnego wykorzystania pożytków wynikających z bioróżnorodności poprzez udostępnianie terenów rodzinnych ogrodów dla lokalnej społeczności.

## **III. Kierunki działań na rzecz bioróżnorodności**

### **1. Ograniczenie degradacji gleby**

Ogrodnictwo działkowe jest silnie związane z warunkami środowiskowymi. Tym samym prowadzenie upraw ogrodniczych, również na terenach ROD, bezpośrednio oddziałuje na środowisko przyrodnicze. Istnieje wiele zagrożeń dla utraty bioróżnorodności, wśród nich wymienia się: zmiany klimatu, erozję, zubożenie zasobów materii organicznej w glebie, intensyfikację

zabiegów uprawowych oraz zmianę charakteru użytkowania gruntów. Rodzinne ogrody działkowe powinny stanowić ostoję różnorodności biologicznej - dlatego należy zapobiegać jej spadkowi i nieustannie odnawiać.

**Rekultywacja gleb i przywracanie terenów zdegradowanych.** Gleba jest największym źródłem bioróżnorodności na Ziemi – stanowi środowisko życia roślin, zwierząt i człowieka. Gleba należy do zasobów trudno odnawialnych dlatego powinna podlegać szczególnej ochronie.

Antropopresja i zachodzący proces urbanizacji ma negatywny wpływ na lokalną bioróżnorodność. Należy dążyć do wzrostu terenów cennych przyrodniczo będących ostoją dla różnorodności biologicznej w miastach. Ważnym działaniem jest przywracanie terenów czynnych biologicznie, znajdujących się często na obszarach użytkowanych przez działkowców, zwłaszcza na terenach usytuowanych wzdłuż cieków wodnych. Zieleń miejska powinna być powiązana za pomocą korytarzy ekologicznych z otoczeniem wokół miast. Dlatego należy podjąć działania, których celem jest odtwarzanie bogatej różnorodności biologicznej na nieużytkach i terenach zdegradowanych. Ta inicjatywa wpisuje się w strategię „Zielonego Ładu”, która przewiduje tworzenie w miastach terenów zielonych o dużej różnorodności biologicznej.

**Znaczenie mikroorganizmów glebowych.** Glebę zasiedla ogromna liczba drobnoustrojów – m.in. bakterii, grzybów, glonów, pierwotniaków. Mikroorganizmy te pełnią ważną rolę w środowisku glebowym – bez nich życie na Ziemi nie byłoby możliwe. Biorą one udział m.in. w procesie rozkładu materii organicznej, odpowiadają za udostępnianie roślinom przyswajalnych form składników pokarmowych, detoksykację i bioremediację środowiska glebowego (wiązanie substancji toksycznych), mają działanie strukturotwórcze, chronią system korzeniowy roślin przed patogenami, produkują antybiotyki.

Ze względu na kluczowe znaczenie bioróżnorodności ekosystemów glebowych dla funkcji gleby należy eliminować zagrożenia dla utraty różnorodności i ochronić mikroorganizmy glebowe. Intensywna uprawa działki i chęć pozyskania jak największego plonu często prowadzi do przenawożenia gleby, zasolenia i w efekcie spadku plonowania uprawianych roślin. Przez niewłaściwe stosowanie sztucznych nawozów i nieumiejętną uprawę gleby zanika jej życie biologiczne. Zmęczonej glebie można pomóc, np. stosując komposty, nawozy organiczne bądź szczepionki mikroorganizmów (Efektywne Mikroorganizmy tzw. EMy). Aby wspierać glebowe mikroorganizmy działka musi być wolna od sztucznych nawozów i chemicznych środków ochrony roślin.

**Zrównoważone nawożenie mineralne.** Nieumiejętne stosowanie nawozów sztucznych, niesie ze sobą poważne zagrożenia dla gleby, wód oraz środowiska naturalnego. Intensywne nawożenie mineralne wpływa negatywnie na właściwości fizykochemiczne gleby oraz różnorodność biologiczną organizmów. Złe proporcje oraz zbyt wysokie stężenia podawanych z nawozem składników pokarmowych, często są przyczyną jednostronnego przenawożenia. W glebie zachodzą niekorzystne reakcje tj. antagonizm jonowy, zasolenie gleb oraz niszczenie życia mikrobiologicznego. Konsekwencją przenawożenia może być również proces eutrofizacji wód.

**Antagonizm jonowy.** Niezrównoważone nawożenie powoduje niekorzystne reakcje tj. antagonizm jonowy. W wyniku nadmiernej koncentracji jednego ze składników pokarmowych następują zmiany składu chemicznego gleby i dostępności określonych pierwiastków dla roślin. Poprzez wzajemnie oddziaływanie jonów, dochodzi do mobilizacji i immobilizacji składników pokarmowych i metali ciężkich w glebie, w skutek czego mogą być one uwalniane w ilościach toksycznych dla roślin i organizmów żywych. Niektóre związki mogą również hamować rozwój bakterii asymilujących atmosferyczny azot oraz uniemożliwiać tworzenie się brodawek na korzeniach roślin bobowatych.

**Zasolenie.** Nieprzyswajalne dla roślin związki mineralne mogą podnosić stężenie soli powodując zasolenie glebowe. W warunkach podwyższonej koncentracji soli, zmieniają się warunki siedliskowe bytujących w glebie mikroorganizmów. Dochodzi tym samym do niekorzystnych zmian gatunkowych organizmów glebowych i zaniku bioróżnorodności

**Eutrofizacja.** W wyniku przenawożenia gleby może dojść również do skażenia wód gruntowych oraz zanieczyszczenia zbiorników wodnych. Za eutrofizację wód odpowiadają azotany, które są z łatwością wymywane w głąb profilu glebowego; fosforany – stosowane oprócz nawozów mineralnych w różnych środkach czystości oraz związki potasu i sodu. Nadmierny wzrost żyzności wód powoduje zaburzenia składu gatunkowego organizmów wodnych i wzmożoną produkcję glonów objawiającą się tzw. zakwitaniem. Jest to proces wysoce szkodliwy dla bioróżnorodności ekosystemów wodnych i trudny do odwrócenia.

Wszystkie negatywne zjawiska zachodzące w glebie wpływają niekorzystnie na stan bioróżnorodności drobnoustrojów żyjących w glebie, a jednocześnie obniżają sprawność szeregu procesów, jakie dzięki tym organizmom zachodzą. Z tego względu nawożenie mineralne powinno być dostosowane do właściwości fizykochemicznych gleby i umożliwiać utrzymanie odpowiedniego poziomu plonowania, jednocześnie ograniczając negatywny wpływ na różnorodność biologiczną w glebie i akwenach wodnych.

Od przebiegu procesów zachodzących w glebach w decydującym stopniu zależy stan i liczebność występującej flory i fauny. **Zgodnie z Komunikatem Komisji Europejskiej z dnia 11 grudnia 2019 r. w sprawie strategii „Zielonego Ładu”, w ramach działań na rzecz bioróżnorodności zaleca się ograniczenie o 20% stosowania nawozów mineralnych na obszarach użytkowanych rolniczo w terminie do 2030 r.** To założenie powinno być również realizowane na terenach rodzinnych ogrodów działkowych. Z tego względu działkowcy powinni zrezygnować ze stosowania nawozów syntetycznych na rzecz nawożenia organicznego.

Ochrona różnorodności biologicznej wymaga powstrzymania degradacji gleb oraz zanieczyszczenia pierwiastkami biogennymi wód. W związku z powyższym, w rodzinnych ogrodach działkowych należy przestrzegać zasad bezpiecznego stosowania nawozów mineralnych:

1. Dawki nawozów powinno ustalać się w oparciu o analizę chemiczną zawartości składników pokarmowych w glebie.
2. Nawozy, zawierające w swoim składzie azot, należy stosować od 1 marca do 31 października.
3. Nawozy stosuje się w odległości co najmniej 5 m od kanałów, rowów i cieków wodnych.
4. Zabrania się wykonywania zabiegu nawożenia w czasie opadów deszczu.
5. Nie stosuje się nawozów na powierzchni gleb zalanych wodą, przykrytych śniegiem lub zamarzniętych.
6. Należy zaniechać nawożenia na stokach o skłonie powyżej 10%.

### **Rola wapnia w rekultywacji gleb**

Ważnym zbiegiem w procesie rekultywacji jest regulacja odczynu gleby. Silne zakwaszenie wpływa na powstawanie niekorzystnych właściwości gleb, przyczyniając się do pogorszenia warunków wzrostu roślin oraz funkcjonowania ekosystemów. Obniżenie pH gleby sprzyja wymywaniu kationów zasadowych (wapnia i magnezu), których miejsce w kompleksie sorpcyjnym zajmują kationy glinu, wodoru i manganu. Kationy kwaśne, wykazują toksyczny wpływ na rośliny poprzez ograniczanie ich wzrostu, a także rozwoju systemu korzeniowego. Poza tym gleby o niskim pH charakteryzują się niską produktywnością z uwagi na złą strukturę i ograniczoną zdolność wchłaniania i magazynowania wody. Dostępność wody jest czynnikiem limitującym potencjał organizmów bytujących w glebie. Drobnoustroje żyjące w przestrzeniach międzyglebowych (porach glebowych) oraz niektóre bezkręgowce, są bardzo wrażliwe na niedostatek wody.

**Wapń, oprócz funkcji nawozowych, odgrywa istotną rolę odkwaszającą glebę, oddziałując jednocześnie na jej właściwości fizyczne.** Zakwaszenie gleb, stanowi czynnik ograniczający różnorodność roślin, dlatego gleby kwaśne i lekko kwaśne wymagają systematycznego wapnowania.

Biorąc pod uwagę warunki klimatyczne Polski, powinno się stosować wapnowanie gleb co 3–4 lata, w dawce określonej na podstawie analizy odczynu gleby.

### **Wykorzystanie biomasy w utrzymaniu żyzności gleby**

Wzrost zawartości substancji organicznej w glebie poprawia jej strukturę, zwiększa pojemność wodną oraz zawartość dostępnych dla roślin składników pokarmowych. Ulegający biodegradacji materiał roślinny i zwierzęcy, przyczynia się do wzbogacenia ilości i bioróżnorodności mikroorganizmów żyjących w glebie.

**Nawozy organiczne.** Dzięki wykorzystaniu naturalnego potencjału nawozów organicznych budowane jest życie mikrobiologiczne w glebie. Wzbogacanie gleby w substancję organiczną, stymuluje powstawanie próchnicy glebowej. Substancje próchniczne stanowią naturalny bufor dla przemian zachodzących w glebie, a obecność tworzących ją związków humusowych decyduje o żyzności gleby. Dlatego w rodzinnych ogrodach działkowych należy propagować stosowanie nawozów naturalnych. Zaliczają się do nich m.in. kompost, nawozy zielone oraz obornik (koński, bydłowy i kurzy).

**Kompostowanie.** Każdy działkowiec jest zobowiązany § 42 Regulaminu ROD do posiadania na działce kompostownika i kompostowania odpadów pochodzenia organicznego. Resztki poźniwne, części roślin z działki oraz organiczne odpadki kuchenne to potencjał, z którego można nadal czerpać. Przetwarzanie materii w kompostowniku i nawożenie, jest formą rekompensaty strat składników pokarmowych pobranych przez rośliny uprawne. Z kompostem oddajemy ziemi materię i energię, która z niej pochodzi.



Zamykanie obiegu materii w ogrodzie poprzez kompostowanie jest działaniem wspierającym bioróżnorodność na działkach. Materia organiczna wykorzystywana jest jako pokarm organizmów glebowych i tworzy korzystne warunki dla ich rozwoju.

**Nawozy zielone.** Działaniem na rzecz bioróżnorodności jest wykorzystanie w płodozmianie roślin poplonowych i nawozów zielonych, których biomasa wzbogaci glebę w substancję organiczną. Zaleca się gatunki, takie jak np.: gorczyca biała, facelia, łubin żółty, rzodkiew oleista, wyka ozima oraz ich mieszanki. Rośliny te można pozostawić na zimę w postaci mulczu, w który wiosną można bezpośrednio wysiewać nasiona nowych upraw. Uprawa roślin przeznaczonych na nawóz zielony przynosi wiele korzyści: m.in. wzbogaca glebę w próchnicę oraz życie mikrobiologiczne, poprawia strukturę gleby, zmniejsza straty składników mineralnych poprzez wydobycie ich z głębszych warstw w rejon zasięgu korzeni roślin uprawnych oraz wnosi dodatkowe składniki pokarmowe poprzez asymilację azotu z atmosfery (rośliny bobowate), poprawia też warunki wzrostu i zdrowotności roślin następczych (właściwości fitosanitarne).

**Ściółkowanie.** Okrywanie gleby warstwą materiału organicznego ma korzystny wpływ na życie gleby. Ściółkowanie jest zabiegiem naśladującym naturalne procesy zachodzące w środowisku. Rozłożona na powierzchni gleby warstwa resztek organicznych stwarza organizmom glebowych korzystne warunki do egzystencji. Ściółka stanowi źródło pokarmu dla drobnoustrojów, ogranicza straty wody, poprawia warunki termiczne i ochroni glebę przed wysychaniem oraz erozją wietrzną i wodną.

W rodzinnych ogrodach działkowych należy propagować stosowanie ściółek organicznych z kompostu, kory, liści, trocin i zrębków drzewnych. Wszystkie te materiały można pozyskać na działce i wykorzystać z pożytkiem dla żyzności gleby.

## **Rola agrotechniki w ochronie bioróżnorodności**

Wszystkie zabiegi agrotechniczne mają wpływ na ilość oraz bioróżnorodność mikroorganizmów glebowych. Agrotechnika prowadzona w sposób zbyt intensywny niszczy strukturę gleby i działa niekorzystnie, powodując spadek różnorodności i aktywności mikroorganizmów. Głębokie uprawki, takie jak częste przekopywanie, są przyczyną rozpadu agregatów glebowych i obniżają zawartość materii organicznej w glebie.

Negatywne skutki intensywnej uprawy, można ograniczyć wprowadzając takie elementy agrotechniki, które nie będą powodowały niszczenia struktury oraz zaburzeń życia mikrobiologicznego w glebie.

Najważniejsze elementy agrotechniki chroniącej różnorodność organizmów glebowych to:

1. Ograniczenie mechanicznej ingerencji w strukturę gleby poprzez wprowadzenie uproszczeń w agrotechnice.
2. Rezygnacja z głębokiego przekopywania i odwracania gleby.
3. Ograniczenie ilości uprawek do niezbędnego minimum, z przewagą zabiegów płytko spulchniających.
4. Wykonywanie uprawek przy umiarkowanej wilgotności gleby.
5. Utrzymanie okrytej gleby z wykorzystaniem międzyplonów i ściółkowania.
6. Siew bezpośredni w glebę okrytą mulczem.

**Wykorzystując naturalne przemiany zachodzące w przyrodzie, można zapobiegać degradacji gleby i chronić jej różnorodność biologiczną. Systematyczne dostarczanie substancji organicznej ma działanie wpływające korzystnie na tworzenie próchnicy glebowej, która jest nieodzownym czynnikiem decydującym o żyzności gleby – czyli zdolności gleby do zaspokajania pokarmowych i środowiskowych potrzeb roślin.**

## **2. Ograniczenie degradacji środowiska przyrodniczego**

### **Chemiczne środki i inne metody ochrony roślin**

Ochrona bioróżnorodności wymaga ograniczenia lub rezygnacji ze stosowania w ogrodzie chemicznych środków ochrony roślin (ŚOR). Działkowcy powinni po nie sięgać jedynie w ostateczności, po wyczerpaniu wszystkich innych metod postępowania. Duże znaczenie należy przykładąć do profilaktyki oraz promowania bioróżnorodności jako podstawowej naturalnej metody samoregulacji ekosystemu, jakim jest działka.

Chemiczne środki ochrony roślin to trucizny, które mogą niszczyć patogeny i pożyteczne organizmy, a nieumiejętnie zastosowane – nawet uprawiane rośliny. Skuteczna ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami, a nawet chwastami powinna opierać się przede wszystkim na umiejętności ich rozpoznania, prowadzeniu profilaktyki ich występowania, docenieniu systematycznej lustracji upraw (aby dostrzec i rozpoznać szkodnika/chorobę zanim wyrządzi poważne szkody, a ewentualny zabieg ochrony będzie jeszcze miał sens), wykonaniu zabiegów ochrony niechemicznymi środkami.

Istotne jest informowanie działkowców, że żaden chemiczny ŚOR nie jest obojętny dla środowiska, również dla nas samych, dlatego decyzja o jego użyciu powinna być starannie przemyślana. Zdecydowanie odradza się stosowania na działkach herbicydów, ich niszczące działanie dla roślin, organizmów glebowych i wodnych może utrzymywać się bardzo długo.

Wszystkie chemiczne ŚOR należy stosować w ostateczności i z zachowaniem wszelkich środków ostrożności. Bezwzględnie powinno się przestrzegać instrukcji stosowania, w tym terminu karencji i prewencji dla pszczół. Plony zebrane przed upływem karencji zawierają pozostałości substancji czynnych, które są szkodliwe dla zdrowia, a nawet życia osób je spożywających. Pestycydy stosowane podczas oblotu owadów, w tym pszczół, mogą doprowadzić do ich zatrucia i śmierci. Gdy zginą pszczoły, nie będzie plonów. Jeżeli zastosujemy ŚOR przed lub bezpośrednio po deszczu, spłyną i skażą glebę wraz

z pobliskimi ciekami wodnymi. Stosując nieselektywne preparaty chemiczne zniszczymy nie tylko szkodniki, ale również owady pożyteczne, które zostały nimi potraktowane. Dlatego w ostateczności należy stosować środki selektywne, które zniszczą szkodniki i jak najmniej owadów pożytecznych, znajdujących się w danym miejscu podczas wykonywania zabiegu. Zanim zastosujemy ŚOR należy trafnie określić czy zwalczamy chorobę czy szkodniki, aby dobrać odpowiedni środek oraz optymalny termin wykonania zabiegu. Podczas sporządzania cieczy roboczej należy ściśle przestrzegać zaleceń zawartych w etykiecie informacyjnej, dotyczących w szczególności stężenia danego środka, terminu i ilości wykonanych zabiegów podczas sezonu wegetacyjnego.

**Wybór metody zabiegów** Na działkach należy dołożyć wszelkich starań aby systematycznie ograniczać stosowanie pestycydów na działkach. Po trafnym określeniu szkodnika i progu jego szkodliwości, w pierwszej kolejności należy wykorzystać wszystkie metody niechemiczne. Zabiegi chemicznymi ŚOR są ostatecznością i powinny być wykonane przy zachowaniu wszystkich środków ostrożności. Do wykonania zabiegów w miejscach gdzie pszczoły mogą mieć pożytek należy stosować środki selektywne, nietoksyczne dla pszczół lub o krótkim okresie prewencji. Zabiegi należy wykonywać wieczorem, po zakończeniu oblotu uprawy przez pszczoły. Nie należy likwidować wszystkich dzikich roślin, mogą pozostać np. na skraju działki, gdzie będą miejscem bytowania i namnażają się owadów pożytecznych.

Zamiast chemicznych metod ochrony należy wprowadzić wszystkie inne sposoby walki ze szkodnikami i chorobami. Zaczynając od prawidłowej uprawy gleby, stosowania organicznych nawozów i bioaktywatorów gleby, wyboru gatunków lub odmian odpornych lub z wysoką tolerancją na choroby, stosowanie naturalnych wyciągów, pułapek lepowych i feromonowych na szkodniki, po najprostsze czynności, jak odławianie i niszczenie dorosłych szkodników, złoż jaj, zbieranie gąsienic. Dzięki temu możemy w dużym stopniu zapanować nad

szkodnikami i w znaczący sposób ograniczyć je bez stosowania chemicznych ŚOR.

**„Zielony Ład dla Europy”** to projekt reform polityki klimatycznej Unii Europejskiej, który ma doprowadzić do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 r. W ramach tego projektu Komisja Europejska 20 maja 2020 r. przyjęła dwie strategie: „Od pola do stołu”, która przewiduje radykalne zmniejszenie stosowania środków ochrony roślin o 50% oraz zmniejszenie o 20% stosowania nawozów mineralnych. Druga strategia – **„Na rzecz bioróżnorodności”** zakłada wzrost powierzchni ekologicznych upraw aż do 25%. Celem jest m.in. odbudowa zdegradowanych ekosystemów na lądzie, powstrzymanie i odwrócenie procesu spadku liczebności owadów zapylających, ograniczenie do 2030r. stosowania pestycydów i ich szkodliwych skutków o 50% , zasadzenie 3 mld drzew do 2030 r. Ogrody działkowe całkowicie wpisują się w założenia „Zielonego Ładu”. Dlatego nadal należy promować ekologiczne, przyjazne środowisku praktyki oraz realizować założenia przyjętego przez PZD „Otwartego programu nowoczesnego zagospodarowania i użytkowania działek (...)”.

### **Spalanie**

Na terenie ROD obowiązuje całkowity zakaz spalania. Rozpalanie ognisk, zwłaszcza na terenach miejskich, jest niezgodne z Regulaminem ROD (§68 pkt 5) oraz miejscowymi przepisami. Palenie części roślin pochodzących z działki to bezmyślne niszczenie bogactwa materii organicznej i ogromna strata dla środowiska przyrodniczego. Ogień jest zagrożeniem dla bioróżnorodności, powoduje degradację gleby, niszcząc życie mikrobiologiczne i połączenia organiczno-mineralne, utrzymujące żyzność gleby.

### **Odpady**

W trosce o środowisko naturalne należy świadomie gospodarować odpadami. W ogrodach obowiązuje selektywna zbiórka odpadów podyktowana zmienionymi zapisami w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości w gminach. Wyrzucając plastik, papier, metale, szkło należy odpowiedzialnie i dokładnie

segregować je, a odpady wielkogabarytowe wywozić do PSZOK (Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych). Wyplukane opakowania po ŚOR należy odwieźć do punktów PSOR, a odpady niebezpieczne do PZON (Punkt Zbiórki Odpadów Niebezpiecznych). Wszelkie odpady podlegające segregacji należy wynieść do pojemników lub wywieźć do PSZOK. Warto promować wśród działkowców bezpłatną broszurę wydaną na zlecenie KR PZD „Śmieci w ROD i na działce” (dostępna w zarządach ogrodów), która szczegółowo wyjaśnia zasady postępowania z różnymi rodzajami działkowych odpadów.

Kompostowanie jest najbardziej korzystną dla środowiska formą utylizacji odpadów pochodzenia organicznego. Wszystkie pozostałości po produkcji roślinnej ulegają procesom rozkładu, podczas których powstanie darmowy i bardzo cenny nawóz – kompost. Kompostowanie odpadów organicznych, to przede wszystkim rozwiązanie problemu śmieci organicznych i obniżenie kosztów utrzymania ogrodu, a także czyste powietrze, bez zadymiania okolicy.

Należy też zwrócić uwagę na problem dzikich wysypisk. Nie wolno wnosić odpadów organicznych pochodzących z działki poza teren ogrodu lub na tereny ogólne w celu ich pozostawienia lub spalania. Jest to czyn zabroniony prawem, za który można zostać ukaranym mandatem. Tworzenie dzikich wysypisk powoduje degradację środowiska i stwarza możliwości rozwoju niechcianej flory i fauny.

### **Odbudowa różnorodności**

Strategia „Na rzecz bioróżnorodności” zakłada m.in. powstrzymanie i odwrócenie procesu spadku liczebności owadów zapylających, ograniczenie stosowania pestycydów i sadzenie drzew. Pszczoły i inne owady zapylające stanowią integralną część ekosystemów. Zapylenie przez owady zapewnia przetrwanie większości gatunków roślin.

Na działkach koniecznością jest ograniczenie powierzchni trawnika na rzecz grządek warzywnych, ziołowych, upraw owocowych i rabat kwiatnych. Im więcej na działce różnych gatunków roślin, tym bogatsze życie zwierząt. Rośliny

kwitnące dają schronienie i pokarm owadom. Bogaty dobór gatunków polecanych do uprawy zawarty jest w „Otwartym programie nowoczesnego zagospodarowania i użytkowania działek (...)”. Warto go promować wśród działkowców. Ważna jest też edukacja w zakresie działań sprzyjających bytowaniu organizmów pożytecznych. Przykładem może być np. zawieszanie na gałęziach drzew doniczek ze słomą lub wiązek grubej słomy, w których zagnieżdżą się skorki, złotooki i inne owady pożyteczne. Dosadzając kolejne gatunki i odmiany tworzymy miejsca bytowania i żerowania dla owadów pożytecznych i innych zwierząt. Należy ograniczyć lub zrezygnować ze stosowania chemicznych środków ochrony roślin ponieważ są toksyczne dla pożytecznych owadów. W ostateczności można stosować je zgodnie z etykietą i instrukcją, zachowując terminy prewencji i karencji.

**Dziki rośliny** Należy zwracać uwagę na rolę tzw. dzikich roślin. W przyrodzie nie ma niepotrzebnych roślin. Te, które są dla nas chwastami, dla owadów pożytecznych są schronieniem i źródłem pokarmu. Owady pożyteczne są nam niezbędne, ponieważ utrzymują równowagę w przyrodzie. Dlatego koniecznie należy pozostawić dla nich w ustronnym miejscu działki np. kępę krwawnika pospolitego, żywokostu, bądź pokrzywy.

**Pasieki** Ważna jest popularyzacja ogrodowych pasiek. Pszczoły są głównymi owadami odpowiedzialnymi za zapylenie roślin. Każdego roku ich liczebność spada, głównie za sprawą działalności człowieka. W ROD dysponujemy wystarczającą ilością miejsca, aby założyć małą pasiekę, choćby z dwóch rodzin pszczelich.

**Ekohotele** Promujmy ekohotele dla owadów pożytecznych. Ogrody i działkowcy mają duże możliwości w tym zakresie. Ekohotel można kupić bądź samemu wykonać i warto angażować w tą pracę dzieci. W takich hotelach znajdują schronienie różne gatunki owadów, w tym dziko żyjące pszczoły samotnice. Jesienią kokony pszczół murarek można kupić u hodowców lub w sklepach internetowych. Wiosną wylęgną się z nich pracowite owady, które w trosce

o swoje przetrwanie zbiorą pyłek i zapylą nam uprawiane rośliny. Domek można zrobić również dla trzmieli bądź motyli. Na działce najlepiej sprawdzi się ekohotel wypełniony różnymi elementami, w tym trzcina lub słomą i zawieszony na ścianie altany lub przy pniu drzew.

**Inne organizmy** Owady drapieżne, pasożytnicze błonkówki i drapieżne roztocza mają znaczący udział w walce ze szkodnikami, ograniczając ich populację. Wszystkie te organizmy są potrzebne, aby zachować równowagę w środowisku naturalnym. Na działkach równowaga ta jest zachwiana poprzez nieumiejętne i nieodpowiedzialne stosowanie ŚOR, dlatego szkodniki stają się coraz bardziej uciążliwe. Podstawą do odtworzenia pożytecznych gatunków owadów jest zaprzestanie ich celowego niszczenia i stworzenie dobrych warunków do ich rozwoju. Również płazy, gady, ptaki i drobne ssaki są niezwykle ważne dla utrzymania równowagi i różnorodności środowiska naturalnego. Płazy (np. żaby i ropuchy) ograniczają liczebność szkodników, zjadając je w różnych stadiach ich rozwoju. Wszystkie płazy występujące w Polsce są prawnie chronione dlatego nie wolno ich zabijać ani niszczyć ich siedzib. Gady (np. jaszczurki, zaskroniec) żywią się m.in. chrząszczami, muchami, ślimakami. Zostawmy pod drzewem stertę kamieni i stare korzenie, zagnieżdżą się tam nie tylko gady. Ptaki żywią się owadami, głównie szkodnikami upraw i dlatego wiele z nich ginie zatrute insektycydami. Aby zaprosić ptaki do ogrodu wystarczy z nastaniem chłódów w bezpiecznym miejscu zainstalować karmnik, a pod koniec grudnia, zawiesić odpowiednią budkę lęgową. Podczas sezonu należy ograniczyć do niezbędnego minimum zabiegi chemicznymi ŚOR. Populację ptaków skutecznie ograniczają dziczące koty, dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na te zwierzęta.

Na terenach ROD najczęściej można spotkać drobne ssaki, które zazwyczaj są szkodnikami. Gryzonie wyrządzają wiele szkód w uprawach działkowych. Ich populację mogą ograniczyć łasicowate i drapieżne ptaki. Gryzonie, padają również ofiarą dziczących kotów. W ogrodach często schronienie znajdują



nietoperze, które w znaczącym stopniu ograniczają ilość owadów, w tym komarów. Warto zawiesić dla nich specjalną budkę lub uchylić okno w piwnicy altany, aby mogły przespać zimę. Na działkach mieszkają też jeże, które objęte są ścisłą ochroną gatunkową. Dla jeży warto pozostawić stertę liści pod drzewem, będą tam hibernować przez zimę.

**Oczko wodne** To nie tylko element dekoracyjny, ale przede wszystkim, schronienie dla pożytecznych zwierząt. Zaskrońce, żaby i ropuchy lubią wodę. Zwierzęta te są bardzo skuteczne w ograniczaniu komarów i innych niechcianych owadów. Z oczka korzystają również ptaki, które na płyciźnie mogą napić się wody i wykapać się. Liczne owady, w tym pszczoły, chętnie korzystają z oczka lub przygotowanych poidełek.

Oczko wodne pełni też inne funkcje naturalnego nawilżacza powietrza. Im większa jego powierzchnia, tym większe parowanie wody, dzięki czemu powietrze zostaje nawilżone i schłodzone. Korzystają z tego wszyscy przebywający na działce.

Oczko można tak zaprojektować, aby wykorzystać je jako zbiornik retencyjny połączony z orynnowaniem dachu altany. Taki ogród deszczowy nie tylko zgromadzi nadmiar wody opadowej, ale odda ją w okresach tego wymagających.

### **Rośliny pożytkowe**

Ograniczenie degradacji środowiska przyrodniczego działki zyskamy uprawiając rośliny pożytkowe. Po zebraniu plonu głównego nie można pozostawić „gołej” ziemi, ponieważ ulega erozji i zubożeniu. Dlatego tak ważny jest ponowy zasiew, najlepiej roślinami, które zdążą dać pożytek działkowcom (rośliny poplonowe). Należy też propagować wśród działkowców dobór i zalety uprawy roślin na zielony nawóz, co przełoży się na korzyści z uprawy i będzie sprzyjać środowisku. Wysiew roślin na poplon to najbardziej ekologiczny i najtańszy sposób na tworzenie zielonego nawozu i ochronę gleby przed erozją. Poplon poprawia strukturę słabej gleby, wzbogaca ją w azot i próchnicę

i powstrzymuje rozprzestrzenianie się szkodników, chorób i chwastów oraz neutralizuje efekty suszy. Im więcej materii organicznej w glebie, tym bardziej rozwinięte jest jej życie mikro- i makroorganizmów, które tworzą humus i podnoszą żyzność. Rośliny wysiane na poplon można ścinać i przekopać lub po ścięciu pozostawić na powierzchni gleby (mulcz). Mulczowanie sprawdza się w naszych warunkach klimatycznych, ponieważ dodatkowo chroni glebę podczas bezśnieżnych zim.

### **3. Różnorodność upraw na działce**

Bogactwo i zróżnicowanie działkowych upraw to niezbywalne zalety rodzinnych ogrodów działkowych, które stanowią przez to szczególnie cenny element miejskich ekosystemów. Warto zwiększać powierzchnię wielogatunkowych, mieszanych upraw na działce, ponieważ wiąże się z tym bardzo wiele korzyści, m.in. dla środowiska naturalnego, a także bezpośrednio dla nas samych. Ogólnoświatowe trendy na zdrową i wysokiej jakości żywność z własnych upraw sprzyjają takim zmianom i powodują, że na wielu działkach, obok części rekreacyjnej i ozdobnej, pojawiają się w coraz większym zakresie uprawy warzyw i owoców. Warzywniki znowu stają się modne! Idea mieszanych upraw powinna wypierać dość silnie zakorzeniony w poprzednich latach model użytkowania działki, ograniczający się m.in. do utrzymywania dużych połaci trawnika i odwiedzania ogródka, głównie w celach rekreacyjnych, np. dla skoszenia trawy i rozpalenia grilla. Taki sposób wykorzystania działki drastycznie zubaża bioróżnorodność, m.in. ze względu na typowo monokulturowy charakter trawnika, który dodatkowo jest uprawą pracochłonną i pochłaniającą duże ilości coraz cenniejszej w obliczu zmian klimatycznych wody.

#### **Współrzędnie – lepiej**

Różnorodność działkowych upraw doskonale też wpisuje się w praktykę uprawy współrzędnej, która polega na równoczesnej uprawie na jednym obszarze kilku różnych gatunków. Metoda taka najczęściej polecana jest w przypadku warzyw, ale z powodzeniem można ją rozszerzać także na rośliny ozdobne,

sadownicze oraz zioła. Warto przy tym uświadomić sobie, że uprawy współrzędnej nie wymyślił człowiek, tylko... przyroda, która nie zna upraw jednorodnych i w każdym środowisku tworzy zespoły składające się z wielu gatunków.

### **Superowoce**

Planując uprawy mieszane, warto z pewnością uwzględnić mniej znane gatunki owocowe, cechujące się niewielkimi wymaganiami, a jednocześnie stanowiące źródło niezwykle cennych owoców, o wybitnych walorach odżywczych, których zwykle na próżno szukalibyśmy na sklepowych półkach. Są to m.in. jagoda kameczacka, świdośliwa olcholistna, dereń jadalny, cytryniec chiński, rokitnik, morwa biała, jagoda goji.

### **Zalety mieszanych upraw**

- Zwiększona bioróżnorodność, dzięki uprawie na tej samej powierzchni wielu gatunków i odmian.
- Polepszenie bezpieczeństwa żywnościowego ze względu na znaczne zwiększenie asortymentu uprawianych i spożywanych gatunków warzyw, ziół i owoców, a także uzyskiwany zwykle z upraw współrzędnych większy i lepszej jakości plon.
- Utrzymanie równowagi biologicznej w glebie, gdyż każda z uprawianych roślin ma zwykle nieco inne potrzeby – co innego z niej pobiera i co innego do niej oddaje.
- Polepszenie zdrowotności upraw i ograniczenie lub eliminacja potrzeby ochrony chemicznej, ponieważ w uprawie współrzędnej rośliny przeplatają się ze sobą, tworząc wielogatunkowe zbiorowisko, dzięki czemu dezorientują, odstrasza lub stanowią barierę w rozprzestrzenianiu się patogenów.
- Polepszenie warunków rozwoju dla organizmów pożytecznych, eliminujących szkodniki roślin, które chętniej bytują w bardziej zróżnicowanym środowisku.

- Bogatszy pożytek dla owadów zapylających, które w każdym czasie w sezonie znajdują dla siebie rozwinięte kwiaty – źródło nektaru.
- Ograniczenie rozwoju chwastów, które w zróżnicowanym środowisku napotykać na silną konkurencję ze strony uprawianych roślin.
- Lepsza ogólna estetyka upraw, dzięki połączeniu urody roślin typowo ozdobnych z uprawowymi.
- Większa różnorodność roślin sprzyja też bardziej ekonomicznemu wykorzystaniu powierzchni uprawnej na działce, ponieważ zróżnicowane warunki glebowe, wilgotnościowe i świetlne można łatwiej dopasować do potrzeb wielu różnych roślin.

### **Kwietna łąka sprzyja bioróżnorodności**

Znakomitą alternatywą dla monokulturowego trawnika może być kwietna łąka. Jest ona wyjątkowo bogata gatunkowo – może się składać nawet z kilkudziesięciu różnych gatunków roślin – zwykle dziko występujących kwiatów rocznych i wieloletnich. Stanowi schronienie, miejsce do rozmnażania i źródło pożywienia nawet dla kilkuset gatunków zwierząt: owadów (w tym zapylających), małych ssaków, gadów, płazów. Nie wymaga pracochłonnej pielęgnacji. Nie potrzebuje intensywnego nawożenia ani ochrony. Zwiększa retencję wody a także filtruje powietrze, zatrzymując m.in. pyły tworzące smog. Decydując się na założenie łąki kwietnej, nie musimy podejmować od razu radykalnych decyzji, np. likwidacji całego trawnika. Przemiany takie można realizować stopniowo, np. wybierając w pierwszej kolejności miejsca mniej wykorzystywane, trudniej dostępne czy trudniejsze w pielęgnacji.

### **Rabaty dla owadów zapylających**

Owady zapylające są niezwykle pożyteczne w ogrodzie. Szacuje się, że 70% roślin wymaga przez nie zapylenia. Dlatego warto stworzyć im dodatkowe wsparcie, zakładając specjalną rabatę dla zapylaczy. Pośród roślin na takiej rabacie będą dominowały byliny a także miniaturowe drzewka i karłowe krzewy. Kluczowe jest jednak aby były to gatunki nektarodajne, tak zestawione by kwitły

od wczesnej wiosny aż do jesieni. Rabata taka nie musi zajmować dużej powierzchni. Korzystnie byłoby umiejscowić ją w sąsiedztwie warzywnika, jagodnika lub drzew owocowych, dzięki czemu poprawi się nie tylko estetyka tych miejsc ale także jakość i ilość naszych plonów.

### **Chrońmy stare odmiany**

Produkcja warzyw i owoców skupia się coraz częściej na niewielkiej liczbie wysokowydajnych odmian roślin uprawnych, które wyparły powszechne dawniej odmiany rodzime, zmniejszając zasoby genowe i zubażając różnorodność biologiczną. Rodzime gatunki i odmiany są bardziej odporne na zmiany klimatyczne – dzięki czemu wzmacniają całe ekosystemy. Stare odmiany, np. drzew owocowych mają wiele cennych cech użytkowych jak np. niepowtarzalny smak, odporność na choroby, mrozoodporność. Poza tym, np. okazałe, wysokopienne drzewa starych odmian stanowią same w sobie oazy bioróżnorodności – są siedliskiem wielu gatunków owadów a także ptaków. Stare, rodzime odmiany należy zatem chronić.

Polska w 1995 roku ratyfikowała międzynarodową Konwencję o różnorodności biologicznej (weszła w życie 19 grudnia 1996 r.), na mocy której zobowiązała się do ochrony i zrównoważonego użytkowania wszystkich elementów bioróżnorodności, także wśród roślin uprawnych. Ochrona rodzimych zasobów genetycznych jest zatem obowiązkiem każdego z krajów, które są Stronami Konwencji. Obecnie ochrona rodzimych odmian w Polsce odbywa się na zasadach określonych w Programie Ochrony Zasobów Genowych Roślin Użytkowych. Program ten obejmuje materiał genetyczny najważniejszych roślin uprawnych i gatunków spokrewnionych na potrzeby badań i hodowli. Realizuje go sieć współpracujących ze sobą instytucji, m.in. Krajowe Centrum Roślinnych Zasobów Genowych IHAR-PIB w Radzikowie, Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach, Ogród Botaniczny PAN w Warszawie. W celu zachowania i ochrony materiału genetycznego, tworzone są tzw. banki genów, mające na celu m.in. gromadzenie odmian roślin, opis i waloryzację zebranych materiałów,

utrzymanie prób nasion w stanie żywym przy zachowaniu czystości genetycznej, wymianę prób z innymi bankami genów i ogrodami botanicznymi, udostępnianie materiałów hodowcom, placówkom badawczym i dla celów edukacyjnych. Materiał roślinny w bankach genów może być przechowywany w rozmaity sposób, jak np. kolekcje polowe (m.in. gatunki sadownicze, zboża), przechowanie nasion (m.in. warzywa, zboża) w temperaturze  $-18^{\circ}\text{C}$ , kolekcje *in vitro* (np. odmiany ziemniaka), przechowanie kriogeniczne, zamrażające materiał do  $-160^{\circ}\text{C}$  (np. pąki spoczynkowe jabłoni).

Niektóre banki genów udostępniają też wybrane stare odmiany dla hobbystów. Z oferty takiej można m.in. skorzystać pod adresem <https://bankgenow.edu.pl/zamow-objekty/>. Z pewnością warto spróbować uprawy starych odmian, skorzystamy dzięki temu z ich unikalnych zalet a jednocześnie przyczynimy się do ich ochrony i popularyzacji, zwiększając przy tym bioróżnorodność!

### **Rośliny inwazyjne**

Dużym zagrożeniem dla rodzimej, naturalnej bioróżnorodności są inwazyjne gatunki obce (IGO). Rośliny te cechują się wysokim potencjałem rozprzestrzeniania, rozmnażania oraz adaptacji. Często rozprzestrzeniają się z nasionami roznoszonymi przez wiatr, ptaki, mogą też być przywożone jako turystyczne pamiątki z zagranicy. W nowych warunkach, zwykle bez zagrażających im naturalnych wrogów, szybko rozmnażają się i mogą wypierać rodzime gatunki, zajmując ich siedliska, przyczyniając się do zmniejszania bioróżnorodności rodzimej flory. Postępująca dominacja IGO zakłóca dotychczasowe funkcjonowanie ekosystemów, czemu sprzyjają też dodatkowo zmiany klimatyczne. Przykłady inwazyjnych gatunków obcych to m.in. rdestowce (np. japoński, sachaliński), barszcz Sosnowskiego, kolczurka klapowana, niecierpek gruczołowaty, trojeść amerykańska, nawłóć kanadyjska. Co możemy zrobić, aby przeciwdziałać rozprzestrzenianiu się IGO? Przede wszystkim należy poznać inwazyjne gatunki obce i unikać ich uprawy. Jeżeli

stwierdzimy obecność takiej rośliny w ogródku, najlepiej usunąć ją na stałe. Nie należy przy tym wyrzucać takich roślin na kompost, ani np. do odpadów komunalnych (mogą rozpocząć wzrost na wysypisku). W kryteriach segregacji odpadów można je potraktować jako odpady biologiczne. W warunkach ogrodowych rośliny takie należy dokładnie zniszczyć, np. wymoczyć we wrzątku, pociąć na drobne części (następnie wysuszyć lub zmiażdżyć) lub bardzo głęboko zakopać.

Więcej informacji nt. IGO można znaleźć na stronie: <http://www.gdos.gov.pl/igo> W czasopismach „Działkowiec” i w „Mój Ogródek” został też opublikowany w 2020 r. cykl artykułów na ten temat (numery 3, 5, 6,7).

#### **IV. Dotychczasowe działania Związku**

Polski Związek Działkowców jest organizacją działającą na rzecz ochrony przyrody i bioróżnorodności w rodzinnych ogrodach działkowych. Przywracanie społeczności i przyrodzie terenów zdegradowanych, ochrona środowiska przyrodniczego, podnoszenie standardów ekologicznych otoczenia, kształtowanie zdrowego otoczenia człowieka oraz ochrona przyrody to fundamentalne cele Związku wynikające z zadań statutowych Stowarzyszenia PZD. Temat promocji bioróżnorodności jest obecny w PZD już od dawna. Świadczą o tym m.in. liczne programy działania przyjęte do realizacji na wszystkich szczeblach Związku, a także publikacje na łamach działkowej prasy („Działkowiec”, „Mój Ogródek”), w Biuletynach Informacyjnych, Informatorach Działkowca, Aktualnościach Związkowych, broszurach bezpłatnych dla działkowców, na stronach internetowych PZD.

**Programy działania** Krajowa Rada PZD w ostatnich latach wypracowała i wprowadziła do realizacji wiele programów, które w znaczący sposób usprawniają funkcjonowanie działek i ogrodów działkowych, umożliwiają lepsze wykorzystanie ich potencjału, również przyrodniczego, a także w sposób pośredni

wspierają i promują szeroko rozumianą postawę proekologiczną. Są one odpowiedzią na rosnące w społeczeństwie zainteresowanie ogrodami działkowymi, wypoczynkiem na świeżym powietrzu pośród nieskażonego i różnorodnego środowiska, produkcją zdrowej, wartościowej żywności na potrzeby rodziny. Warto je poznać, informować o nich, a także wdrażać zawarte w nich zalecenia. Programy: „Unowocześnianie Infrastruktury ROD – ROD XXI wieku” i „Otwarty Program Rozwoju Społecznego Rodzinnych Ogrodów Działkowych” w sposób pośredni sprzyjają promowaniu bioróżnorodności i postawy proekologicznej. Pierwszy zaleca usprawnianie ogrodowej infrastruktury, co może wpływać na wzrost różnorodności uprawianych gatunków roślin, a w ślad za tym, zasiedlających działkę zwierząt. Drugi, inicjuje i wspiera działalność społeczną w ogrodach, co w praktyce objawia się m.in. organizowaniem w wielu ogrodach lekcji przyrody dla przedszkolaków i uczniów młodszych klas, które przybliżają im tematykę środowiska przyrodniczego, szkolnych wycieczek przyrodniczych, pokazów działkowych plonów, lekcji rozpoznawania zamieszkujących działki zwierząt bądź rosnących tam roślin. W ramach tego programu w ogrodach odbywają się dla dorosłych prelekcje na tematy ekologiczne, żywieniowe, uprawowe. „Otwarty Program nowoczesnego zagospodarowania i użytkowania działek na miarę potrzeb współczesnych rodzin” w jeszcze większym zakresie wiąże się z promocją bioróżnorodności. Zachęca do powrotu do pierwotnego przeznaczenia działki czyli rozpoczęcia bądź powiększenia powierzchni upraw różnorodnych warzyw, roślin sadowniczych i ziół na potrzeby rodziny. Podaje łatwe i atrakcyjne sposoby prowadzenia własnych upraw oraz listę gatunków i odmian o walorach szczególnie cennych dla zdrowia i środowiska. Uwzględnia także powody, dla których należy odejść od rekreacyjnego modelu zagospodarowania działki (trawnik, żywopłoty z żywotników) na rzecz zróżnicowanego składu gatunkowego i odmianowego sadzonych roślin. To szczególnie cenny program dla propagowania wzrostu bioróżnorodności na działkach.



„Otwarty Program Klimatyczny” zwraca uwagę na konieczność dołączenia ogrodów działkowych i działkowców do tych środowisk, którym bliska jest troska o naszą planetę, przyrodę, zdrowe miejsce do życia dla nas i przyszłych pokoleń. Jego mottem jest: myśl globalnie, działaj lokalnie. Zachęca do podejmowania różnorodnych działań zmierzających do ochrony, racjonalnego wykorzystania i szacunku dla naturalnych dóbr – wody, powietrza, gleby. Szczególną uwagę zwraca na promowanie bioróżnorodności, która jest elementem prowadzącym do osiągnięcia przez ekosystem (działkę, ogród) naturalnej równowagi. Program ten powinien być szczególnie promowany wśród działkowców gdyż realizacja jego założeń będzie prowadzić do aktywnej ochrony środowiska i przekształcenia działek i ogrodów w miejsca zdrowsze, różnorodne, mniej skażone, przyjazne środowisku.

**Broszury** Na zlecenie KR PZD opracowano i wydano wiele broszur, których tematyka wiąże się z promocją bądź ochroną bioróżnorodności na działkach. W 2020 r. były to: „Trawnik już niemodny” (zachęta do rezygnacji z dużych powierzchni trawnika na rzecz różnorodnych upraw – warzywnych, sadowniczych, ozdobnych mieszanych), „Zioła” (przeгляд gatunków i odmian, zasady ich uprawy, sposoby wykorzystania), „Mały sad” i „Jagodnik na działce” (obie promujące różnorodne uprawy roślin sadowniczych), „Bądźmy świadomi, bądźmy eko” (promowanie działań proekologicznych na działce, w tym bioróżnorodności), „Śmieci w ROD i na działce” (jak z nimi postępować aby nam nie szkodziły), „Z ogródka do kuchni” oraz „Warzywnik intensywnie” (obie promujące uprawę i wykorzystanie różnorodnych warzyw z działki). W poprzednich latach ukazały się m.in. broszury: „Bioróżnorodność w ogrodach działkowych”, „Zanieczyszczenie środowiska a ROD”, „Ekosposoby na szkodniki”, „Wykorzystanie chwastów”, „Ochrona roślin na działkach – nowe spojrzenie”. Należy podkreślić, że wszystkie broszury są wydawane w wysokim nakładzie i przekazywane do ogrodów do bezpłatnej dystrybucji wśród działkowców.

**Publikacje** Temat bioróżnorodności jest nieustannie podejmowany w działkowej prasie – miesięcznikach „Działkowiec” i „Mój Ogródek”. W każdym numerze czytelnik ma możliwość zapoznania się z różnorodnością polecanych do uprawy na działce gatunków i odmian oraz sposobami ich atrakcyjnego i funkcjonalnego łączenia. Przykładem takich publikacji są np. „Zakątek warzywno-ziołowy” – Dz 04/2020, „Ziołowe skalniaki” – Dz 06/2020, „Uprawy mieszane” – Dz 03/2020, „Jagodowe hity” i „Kwietne dywany” – MO 02/2020, cykl „Najpiękniejsze rośliny” – MO 03–06/2020). Częste są też publikacje związane z ochroną życia glebowego bądź organizmów pożytecznych i zapylających (np. cykl pszczoła w ogrodzie – DZ 01–03/2020, „Domki dla owadów” – Dz 05/2020, „Kwietna łąka” i „Gleba pod ochroną” – Dz 08/2020, „Rabaty dla zapylaczy”, „Z myślą o ptakach” i „Permakultura” – Dz 08/2020, „Ekododatki do gleb”, „Gdzie i jak zimują owady pożyteczne”, „Zapomniane rośliny ozdobne” – Dz 10/2020, „Zwierzęta w ogrodzie Dz 11/2020). Przypomnieć należy także cykl artykułów dotyczący roślin inwazyjnych, które stanowią duże zagrożenie dla środowiska (Dz i MO 03–08/2020). Coraz większe znaczenie mają „zdrowsze” sposoby ochrony roślin. Poza artykułami w miesięcznikach, zalecenia w tym zakresie prezentuje książka „Ochrona roślin” (dostępna w bibliotekach ogrodowych).

**Inne** Związek realizuje swoje zadania poprzez działalność oświatową również w ramach szkoleń dla nowych działkowców, otwartych szkoleń i porad prowadzonych w okręgach i na terenie rodzinnych ogrodów działkowych oraz poprzez strony internetowe Polskiego Związku Działkowców.

Bioróżnorodność na działkach promują także konkursy krajowe i okręgowe: „Wzorowa Działka Roku” i „ROD Roku”, w których ocenie podlegają nie tylko zagospodarowanie i estetyka działki, ale również bogaty dobór uprawianych roślin i wszystkie działania proekologiczne.

## V. Sposoby wdrażania programu

Zdrowy ekosystem utrzymuje klimat w równowadze, a ograniczenie degradacji środowiska poprawia jakość życia człowieka. Zapobieganie utracie bioróżnorodności wymaga podnoszenia świadomości społeczeństwa i popularyzacji postaw ekologicznych.

Działania wspierające bioróżnorodność na działce w aspekcie gleby, prowadzonych upraw i środowiska przyrodniczego.

1. Utrzymanie żyzności gleby poprzez zachowanie obiegu składników pokarmowych w kompostowniku i stosowanie nawozów organicznych.
2. Rezygnacja z upraw monokulturowych, wpływających niekorzystnie na stan środowiska na rzecz prowadzenia upraw mieszanych o bogatym składzie gatunkowym.
3. Zachowanie bogactwa genetycznego rodzimych gatunków uprawnych – lepiej przystosowanych dla lokalnych warunków przyrodniczych.
4. Stosowanie niechemicznych metod ochrony roślin. Rezygnacja z użycia pestycydów.
5. Propagowanie działań przyjaznych zwierzętom: zakładanie budek lęgowych, karmników dla ptaków oraz domków i ekohoteli dla owadów i pożytecznych ssaków, uprawa roślin: na pożytek dla pszczół, źródło pokarmu dla ptaków zimą.
6. Zachęta do zakładania oczka wodnego lub łąki kwietnej i sadzenia różnych roślin jako alternatywy dla trawnika.
7. Zachęta do uprawy współrzędnej oraz stosowania płodozmianu.
8. Realizacja „Otwartego Programu nowoczesnego zagospodarowania (...)” w odniesieniu do propozycji nasadzeń roślin użytkowych i ozdobnych, a także „Programu klimatycznego PZD”.

## **Popularyzacja i promocja programu**

- Publikacje wydawnicze: artykuły tematyczne, ulotki, broszury, plakaty.
- Promowanie treści zawartych w programie na stronach internetowych i w mediach społecznościowych PZD.

## **Działalność informacyjno-szkoleniowa**

- Zaangażowanie instruktorów etatowych oraz Społecznej Służby Instruktorskiej w tworzenie i przekazywanie treści tematycznych do programu.
- Kampania oświatowo-informacyjna na terenach ROD dostosowana do aktualnej sytuacji związanej ze stanem epidemiologicznym.
- Wykorzystanie wszystkich możliwych środków przekazu.

## **VI. Podsumowanie**

Rodzinne ogrody działkowe ze względu na swój charakter są silnie związane z warunkami środowiskowymi. Dzięki produkcji biomasy i efektywnemu korzystaniu z zasobów, mogą tworzyć w miastach tereny zielone o dużej różnorodności biologicznej.

Parki, zieleńce, zieleń na placach, wzdłuż ulic czy zielone pasy izolacyjne to zespoły roślinności miejskiej ograniczone pod względem wartości przyrodniczej. Biorąc pod uwagę lokalizację, rodzinne ogrody działkowe spełniają wiele funkcji ekosystemów, których nie zrekompensuje żadna inna forma zieleni w miastach. Spadek różnorodności biologicznej jest powiązany z kryzysem klimatycznym. Bogata bioróżnorodność jest źródłem korzyści dla żyzności gleb, zapobiega erozji, umożliwia magazynowanie i oczyszczanie wody – jest ogromnym wsparciem dla ekosystemów, które utrzymują klimat w równowadze.

Tworzenie terenów zielonych o dużej różnorodności biologicznej na obszarach zurbanizowanych jest jednym z głównych założeń ogólnoeuropejskiej strategii „Zielonego Ładu” dążącego do neutralności klimatycznej. Według normy

Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), minimalna powierzchnia terenów zielonych w aglomeracjach miejskich powinna wynosić co najmniej 50 m kw. na 1 mieszkańca. Zieleń o dużej różnorodności biologicznej ma kluczowe znaczenie dla utrzymania zdrowia i dobrego samopoczucia wszystkich ludzi. Uzdrawiając środowisko przyrodnicze ratujemy życie nie tylko nasze, ale i przyszłych pokoleń.