

## ZBIORNIKI WODNE - PROGRAM PIELĘGNACYJNY NA CAŁY ROK

### Środki mineralne i preparaty ekologiczne

#### Plan pielęgnacji oczka wodnego lub stawu kąpielowego

#### START - zakładanie zbiornika wodnego i wymiana wody

Start zbiornika wodnego to bardzo ważny moment, który ma olbrzymi wpływ na późniejsze jego funkcjonowanie. Na co warto zwrócić uwagę przy uruchamianiu nowo powstałych stawów, oczek wodnych i innych zbiorników? O czym trzeba pamiętać przy każdorazowej wymianie wody?

- **Strefy roślinne i filtry mineralne** – właśnie tutaj odbywa się znaczna część filtracji biologicznej i chemicznej odpowiadającej za jakość wody. Do stref roślinnych i filtrów mineralno-roślinnych polecamy specjalne, atestowane mieszanki minerałów niewydzielające związków fosforu: **BioKalonit** i **BioPorif**. W filtrach i komorach filtracyjnych należy stosować wydajne złoża filtracyjne i minerały: **BioChalix** i **BioZeolit**.
- **Częściowa wymiana lub nalanie świeżej wody** – uzupełnianie stawu wodą wodociągową, deszczową lub ze studni może mieć negatywne skutki dla życia biologicznego (zawartość chloru, metali ciężkich, itp.), dlatego powinno się uzdatnić ją naturalnym preparatem **PondStarter**.
- **Uruchamianie filtracji** – przy pierwszym uruchomieniu filtra i po każdym jego czyszczeniu należy zastosować środek startowy o wysokim stężeniu mikroorganizmów, jak **EcoGerm Starter**, który natychmiast zaktywizuje filtr biologiczny. Preparat polecany jest również do stosowania za każdym razem po wymianie wody w stawie.
- **Poziom fosforanów** – zbyt wysoki poziom związków fosforu w wodzie stawowej jest jednym z istotnych powodów inwazji glonów i sinic. Mieszanka minerałów **BioChalix** i wkłady filtracyjne **PhosBinder** mogą temu skutecznie zapobiec.
- **Parametry wody** – ustabilizowanie parametrów wody w nowo powstałym lub już funkcjonującym zbiorniku to jedno z najważniejszych zadań. Do podstawowych parametrów należą: twardość węglanowa i zależny od niej odczyn pH. Ustabilizuje je preparat **PondStabil**.
- **Równowaga biologiczna** – ma wpływ na cały ekosystem wodny i zdolność wody do samooczyszczania się. Równowaga może zostać łatwo zachwiana (wymiana wody, obfite deszcze, stabilizacja nowego zbiornika wodnego), dlatego dobrze jest szybko zasiedlić nowy staw odpowiednimi mikroorganizmami z bogatej linii renomowanych produktów **EcoGerm**. Pomogą one utrzymać zrównoważony ekosystem wodny.

<b>BioKalonit</b>	Wydajna i uniwersalna mieszanka skał i minerałów filtracyjnych przeznaczona do wypełniania stref roślinnych i filtracyjnych w stawach kąpielowych, stawach rybnych, oczkach wodnych i zbiornikach retencyjnych. Podstawowy składnik naturalnych filtrów mineralno-roślinnych oraz filtrów bagiennych. Nie wydziela fosforu.
<b>BioPorif</b>	Mieszanka naturalnych minerałów, w skład której wchodzi wyselekcjonowane i porowate skały wapienne, wapienno-krzemionkowe i skamieniałe gąbki. BioPorif stosowany jest przede wszystkim w strefach regeneracyjnych stawów kąpielowych, w przydomowych oczyszczalniach ścieków i zbiornikach retencyjnych w celu sorpcji fosforanów do poziomu niższego niż 0,03 mg na litr wody. Może pochłoniąć do 20 g fosforu w przeliczeniu na 1 kg mieszanki. Dzięki swojej porowatości wynoszącej ok. 38% stanowi doskonałe podłoże dla bakterii i biofilmu.
<b>BioChalix</b>	Naturalny, całkowicie bezpieczny i najsilniejszy mineralny adsorbent związków fosforu. Stosowany jest przede wszystkim w filtrach i komorach filtracyjnych w celu sorpcji fosforu do poziomu niższego niż 0,01 mg na litr wody. Dzięki swojej porowatości sięgającej 34%, stanowi doskonałe podłoże dla bakterii rozkładających zanieczyszczenia organiczne.
<b>BioZeolit</b>	Najczystsze złożo zeolitowe do stawów z karpiami Koi, stawów kąpielowych, oczek wodnych, ekobasenów i innych zbiorników wodnych. Skutecznie usuwa z wody związki azotu i amoniak. Pochłania metale ciężkie i pierwiastki radioaktywne. Działa do 8 tygodni, w zależności od obciążenia wody biogenami.
<b>PondStarter</b>	Przyjazny dla środowiska produkt bazujący na skondensowanych ekstraktach z wodorostów. W łagodny sposób usuwa z wody chlor, chloroaminy i metale ciężkie. Dzięki temu woda przeznaczona do napełniania przydomowych oczek wodnych, stawów kąpielowych oraz innych zbiorników wodnych pozbawiona jest substancji toksycznych i nie stwarza zagrożenia dla roślin, ryb i zwierząt. Zabezpiecza błonę śluzową ryb i przyspiesza ich aklimatyzację w nowo wybudowanym zbiorniku lub po wymianie wody. PondStabil jest polecany po zastosowaniu preparatów leczniczych i w celu przygotowania ryb do zimy.
<b>Produkty EcoGerm</b>	Naturalne preparaty bakteryjne o szerokim spektrum działania: starter bakteryjny do filtrów - EcoGerm Starter, preparaty mikrobiologiczne do zmniejszania osadów i redukcji biogenów - EcoGerm Ponds do oczek wodnych i EcoGerm Lakes do stawów kąpielowych, preparat bakteryjny z enzymami do regularnego stosowania w celu oczyszczenia wody - EcoGerm Standard i preparat z bakteriami do „zimnej wody” polecany jesienią i zimą - EcoGerm Winter.

# WIOSNA - rozruch zbiornika wodnego i oczyszczanie wody

## Początek marca: oczyszczanie wody w zbiorniku wodnym

- **Redukcja fosforanów, jonów amonowych, azotanów i azotynów** – tego typu związki dostają się do wody z gromadzących się odchodów ryb, szczątków gnijących roślin wodnych i liści, które wpadły jesienią do stawu. Niechciane związki mogą przedostawać się do zbiornika wraz z wodami powierzchniowymi, np. podczas gwałtownych burz. Ich poziom wzrasta również podczas niedostatecznego rozkładu mikrobiologicznego osadów dennych. Amoniak poważnie uszkadza błony śluzowe oraz delikatną strukturę skrzeli ryb i może doprowadzić do ich śmierci. Azotany i fosforany są podstawową substancją odżywczą dla glonów i powodują ich silny rozwój. Regularne redukowanie powyższych związków pozwoli utrzymać czysty i bezpieczny zbiornik wodny. W tym celu polecamy starter mikrobiologiczny **EcoGerm Starter** i mineralny środek do wiązania związków fosforu **PhosSorb**.
- **Usunięcie nadmiaru mułu i osadów dennych** – po zimie ilość mułu i osadów w stawie wzrośnie; ich poziom można łatwo zredukować przy pomocy specjalistycznego odkurzacza do oczek wodnych. Pozostałości mułu i osadów usunie silny preparat bakteryjny **EcoGerm Ponds** lub **EcoGerm Lakes** w przypadku stawu kąpielowego.
- **Zaszczepienie aktywnych kultur bakterii** – aby filtr biologiczny zaczął działać wiosną pełną mocą, należy zadbać o dostarczenie mu pożytecznych mikroorganizmów w postaci preparatu **EcoGerm Starter**, który jednocześnie usunie szkodliwe związki azotu.
- **Utrzymanie właściwego poziomu twardości węglanowej** – ma ona olbrzymi wpływ na stabilizację pozostałych parametrów wody w zbiorniku wodnym i powinna być stale utrzymywana na poziomie powyżej 5,5° dH, pomoże w tym preparat **PondStabil**.

<b>EcoGerm Starter</b>	Naturalny preparat bakteryjny o bardzo dużym stężeniu mikroorganizmów (miliard wyselekcjonowanych mikroorganizmów / 1g preparatu). Błyskawicznie aktywuje biologiczne mechanizmy oczyszczania w filtrze. Szybko utlenia szkodliwe związki, takie jak: amon, amoniak i azotyny, przywracając wodzie idealną czystość.
<b>PhosSorb</b>	Jeden z najsilniejszych preparatów mineralnych wiążących związki fosforu o wyjątkowej skuteczności. Zmniejsza zawartość fosforanów do poziomu niższego niż 0,030 mg/l, przez co znacznie ogranicza wzrost glonów (fosforany to ich główny składnik odżywczy). W celu uzyskania długotrwałego efektu zaleca się stosowanie PhosSorb co 6 tygodni i po każdorazowym zaaplikowaniu środków zwalczających glony nitkowate.
<b>EcoGerm Ponds</b>	Stwarza optymalne warunki do rozwoju fauny i flory. Skutecznie i długotrwale redukuje osady organiczne, pochłania szkodliwe związki azotu i fosforu, zapobiegając rozwojowi glonów i sinic. Zwiększa przejrzystość wody. Pozytywnie wpływa na zdrowie ryb oraz rozwój organizmów wodnych takich jak dafnie, będących wskaźnikiem czystości wód.
<b>PondStabil</b>	Naturalny preparat, który skutecznie i szybko poprawia jakość wody. Zwiększa twardość węglanową i szybko stabilizuje wartość pH wody, zapewniając idealne warunki do rozwoju roślin i ryb. Podtrzymuje prawidłowe parametry chemiczne wody, dzięki czemu pożyteczne mikroorganizmy mogą aktywnie działać.

## Połowa marca – koniec września: regularna pielęgnacja zbiornika wodnego

Aby biologiczny system oczyszczania działał właściwie i w pełni swoich możliwości, trzeba regularnie wprowadzać do niego odpowiednią ilość wyselekcjonowanych szczepów bakterii. W celu polecamy preparat **EcoGerm Ponds** ze sproszkowanym ekstraktem ze słomy jęczmiennej, który może być stosowany w zbiornikach wodnych (również nieposiadających systemu filtracyjnego) prawie przez cały sezon. Zawarte w nim mikroorganizmy przyspieszają rozkład organicznych substancji zanieczyszczających wodę, a w przypadku **EcoGerm Lakes** dodatkowo bardzo mocno zmniejszają poziom związków fosforu. **EcoGerm Ponds** doskonale sprawdza się w zbiornikach wodnych z filtrami wewnętrznymi i zewnętrznymi. W sytuacji braku systemu filtracyjnego, polecamy zaktywizować biologiczne mechanizmy oczyszczania wody preparatem **EcoGerm Starter** i regularnie stosować preparat **EcoGerm Standard**.

## Marzec – maj: zapobieganie powstawaniu glonów oraz ich zwalczanie w sposób naturalny

To czas, kiedy może nastąpić silna inwazja glonów w zbiorniku wodnym. Ich zwalczanie jest bardzo uciążliwe, dlatego najlepiej ograniczać ilość glonów we wczesnej fazie rozwoju i zabezpieczyć zbiornik przed ich masowym wzrostem. W tym celu polecamy regularnie stosować przez cały sezon wiosenno-letni dwa naturalne preparaty: **BioAlnus** i **AlgoStopper**.

<b>EcoGerm Standard</b>	Mocno skoncentrowany preparat mikrobiologiczny w postaci wyselekcjonowanych i odpornych szczepów pożytecznych bakterii i enzymów do regularnego stosowania w oczkach wodnych i stawach z rybami. Oczyszcza wodę i redukuje poziom chlorofilu poprawiając jej klarowność. Przyspiesza rozkład odpadów organicznych. Poprzez efekt zajętego miejsca hamuje rozwój bakterii patogennych.
<b>BioAlnus</b>	Skondensowany ekstrakt z szyszek olszy czarnej. W naturalny sposób zapobiega powstawaniu glonów, infekcjom grzybiczym oraz pleśnieniu ikry. Dostarcza garbników, które bardzo dobrze wpływają na kondycję ryb i wzmacnia ich gotowość do rozrodu. Delikatnie obniża wartość pH wody.
<b>AlgoStopper</b>	Ekologiczny i naturalny preparat, idealnie sprawdzający się w zabezpieczeniu zbiornika przed glonami: zielenicami (zielona woda) oraz niebezpiecznymi sinicami. Swoją skuteczność opiera na działaniu związków humusowych oraz ekstraktów ze słomy jęczmiennej. Regularnie stosowany poprawia klarowność wody.

## PEŁNIA SEZONU - zbiornik wodny w sezonie letnim

Pełnia sezonu oznacza, że należy zwrócić uwagę przede wszystkim na trzy ważne aspekty:

- **Właściwe parametry wody** – twardość węglanowa (KH) nie powinna nigdy spaść poniżej 5,5° dH, a wartość pH powinna oscylować w granicach 7,2-8,4. W przypadku niskiego poziomu KH i wahań wartości pH należy stosować opisany wcześniej preparat **PondStabil**, który zapewni odpowiednie warunki do rozwoju fauny i flory w stawie. Za wysokie pH wody szybko obniży produkt **pH Minus**. W celu powolnego i stałego obniżania pH polecamy włożyć do zbiornika w miejscu przepływu wody worków z odpowiednikiem torfu kwaśnego o nazwie **BioLignit**.
- **Wzrost roślin wodnych i kondycja ryb** – właściwy rozwój roślin wodnych, ryb, mikroorganizmów zapewni **PondFerr** i opisywany wcześniej **BioAlnus**. Oba preparaty polecamy również w przypadku niedoboru składników odżywczych. Do stosowania podczas całego okresu wegetacyjnego.
- **Skuteczna walka z glonami** – do walki z glonami polecamy preparaty **AlgoLess** i **AlgoSplit**, a przy natężonym zakwicie glonów lub bezpośrednio po zastosowaniu AlgoSplit – preparat **PhosSorb**, który skutecznie likwiduje główną pożywkę glonów, tj. fosforany.

<b>pH Minus</b>	Szybki i skuteczny preparat obniżający pH wody. Zmniejsza zasadowy odczyn przekraczający 9 w skali pH. Poprzez obniżenie kwasowości wody redukuje niedotlenienie zbiornika i zapobiega zatruciom ryb toksycznym amoniakiem.
<b>BioLignit</b>	Brykietowany minerał powstający pod niewielkim ciśnieniem z torfu. Obniża i utrzymuje niskie pH wody, wprowadza do wody związki humusowe i garbniki. Pakowany w wygodne woreczki.
<b>PondFerr</b>	Bezpieczny nawóz do roślin wodnych. Stwarza korzystne warunki dla rozwoju roślin, ryb, a także bakterii filtracyjnych w oczkach wodnych i stawach kąpielowych. Dostarcza niezbędnych do życia biopierwiastków w postaci łatwo przyswajalnych związków. Nie zawiera fosforu i azotu, dzięki czemu nie powoduje inwazji glonów. Pozytywnie wpływa na wzrost roślin wodnych i ich wybarwienie.
<b>AlgoLess</b>	Uniwersalny środek likwidujący zieloną wodę. Skutecznie przeciwdziała glonom nitkowatym, zielenicom i glonom jednokomórkowym. Preparat blokuje wzrost i prowadzi do obumierania glonów poprzez zahamowanie procesu fotosyntezy. Tym samym zabezpiecza zbiornik przed kolejnymi zakwitami.
<b>AlgoSplit</b>	Skutecznie usuwa glony nitkowane oraz wspiera rozkład osadów i mułu w zbiornikach wodnych. Poprzez natychmiastowe uwolnienie tlenu niszczy strukturę komórkową glonów nitkowatych, likwidując najbardziej uciążliwe ich odmiany. Zapobiega letnim przyduchom, dobrze natlenia wodę i likwiduje brzydkie zapachy.

## Lipiec i sierpień: poprawienie klarowności mętnej wody i walka z sinicami

W szczycie sezonu woda w stawach może stać się mętna. Powodów jest kilka: brak równowagi biologicznej, za mała ilość roślin wodnych, wysoka temperatura, zmienna pogoda (np. obfite opady deszczu), mała ilość tlenu w wodzie, przedostawanie się do zbiornika wodnego nawozu z trawnika, przekarmianie ryb, itp. W celu poprawy klarowności wody polecamy preparat **PondClarín**, który jak na produkt pochodzenia naturalnego dosyć szybko likwiduje zmętnienie, przywracając wodzie przejrzystość. Lato to również czas, kiedy może nastąpić silna inwazja sinic. Sinice nie tylko znacznie obniżają walory wizualne stawów czy ozdobnych oczek wodnych, ale często wydzielają substancje trujące. Mogą one prowadzić u człowieka do alergii, astmy, egzemy, a nawet uszkadzać nerwy. Dlatego tak ważne jest, aby systematycznie zapobiegać nadmiernemu rozrostowi sinic i glonów za pomocą regularnego stosowania preparatów bakteryjnych z opisywanej już linii **EcoGerm** i ekstraktu ze słomy jęczmiennej. W przypadku, gdy nastąpi inwazja sinic, trzeba je skutecznie je likwidować najlepiej preparatem **CyanoStopper**.

<b>PondClarín</b>	Naturalny preparat na bazie związków humusowych i ekstraktów z kory dębu. Klaruje i oczyszcza mętną i zazielenioną wodę w zbiornikach wodnych, oczkach i stawach kąpielowych. Sprawia, że unoszące się w toni wodnej drobne zawiesiny oraz glony łączą się w opadające na dno zbiornika kłaczkę, które są łatwe do usunięcia mechanicznego. Pozostawia wodę czystą i przejrzystą.
<b>CyanoStopper</b>	Rewolucyjny preparat do zapobiegania i kontroli rozwoju zakwitu sinic w zbiornikach wodnych wszelkiego rodzaju. Selektywnie zwalcza sinice i rozkłada toksyny sinicowe w wodzie w kilka dni. Jest całkowicie bezpieczny dla użytkowników wód i innych organizmów wodnych. Poprawia walory rekreacyjne, użytkowe i gospodarcze zbiorników wodnych, zwiększając w nich natlenienie i intensyfikując naturalne procesy samooczyszczania się wód.

## PO SEZONIE - zabezpieczanie zbiornika wodnego na zimę

### Od września: ograniczanie ilości mułu, osadów dennych i zapewnienie rybom dobrych warunków zimowania


Aby nie dopuścić do nadmiernego wzrostu poziomu biogenów i zamulenia zbiornika wodnego w okresie zimowym, należy regularnie stosować przez całą jesień **EcoGerm Winter**. Preparat zredukuje nadmiar substancji odżywczych z rozkładających się liści, mułu organicznego, osadów dennych i zapewni dobry start oczka wodnego wiosną. Podczas sezonu zimowego **EcoGerm Winter** należy aplikować w okolicach dyfuzora pompy napowietrzającej lub w sztucznym przeręblu.

<b>EcoGerm Winter</b>	Zawiera unikalną kompozycję szybko działających bakterii, które pozostają aktywne nawet w zimnej wodzie. Przeznaczony jest do stosowania jesienią, zimą i wiosną, gdy temperatura wody waha się w przedziale 3,3°C – 8°C. Preparat przyspiesza proces rozkładu materii organicznej, klaruje wodę, eliminuje nieprzyjemne zapachy i rozkłada toksyczny amoniak, który jest śmiertelny dla ryb. Przyspiesza wiosenny rozruch i przedłuża procesy filtracyjne jesienią. Utrzymuje zrównoważony ekosystem w zbiorniku wodnym przez całą zimę i zapobiega inwazjom glonów podczas cieplejszych dni.
-----------------------	--

## Od listopada: zapobieganie powstawaniu glonów w okresie zimowym i wczesno wiosennym

W celu przeciwdziałania rozwojowi glonów zimą polecamy stosować prewencyjnie wkłady filtracyjne **PhosBinder** i opisany wcześniej preparat **PhosSorb**. Saszetki PhosBinder należy ułożyć przy dyfuzorze pompy napowietrzającej, a preparat PhosSorb rozsypać po tafli wody. W miarę możliwości zabieg należy powtarzać co 6 tygodni, również w miesiącach zimowych.

<b>PhosBinder</b>	Kontroluje zawartość fosforanów w wodzie, zmniejszając ich ilość do wartości poniżej 0,030 mg/l, tym samym pozbawiając glony ich głównego źródła pożywienia. Doskonale eliminuje z wody amoniak i metale ciężkie, takie jak: miedź, ołów i cynk. Wkłady filtracyjne PhosBinder należy stosować bezpośrednio w filtrach, w zimie – przy dyfuzorze pompy napowietrzającej lub w miejscach o dobrej cyrkulacji wody (strumienie, kaskady, okolice pompy).
-------------------	--

 Należy pamiętać o bogatym obsadzeniu zbiornika wodnego roślinami wodnymi i o regularnym kontrolowaniu podstawowych parametrów wody. Pomiar powinien odbywać się zawsze o tej samej porze dnia (odczyn pH należy mierzyć wieczorem, ponieważ w ciągu dnia jest wyższy).

## Kalendarz z terminami aplikacji produktów Hydroidea

		Miesiące											
		Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
1. Preparaty bakteryjne i stabilizacja parametrów wody	EcoGerm Starter			1. Aktywacja życia biologicznego w filtrze		2. Wymiana wody, czyszczenie filtra							
	EcoGerm Ponds / Lakes			3. Biologiczna profilaktyka, redukcja biogenów i likwidacja osadów									
	EcoGerm Standard			4. Biologiczna profilaktyka, ochrona przed glonami, poprawienie klarowności wody									
	EcoGerm Winter	5. Biologiczna profilaktyka podczas jesieni i zimy											
	PondStarter			6. W przypadku pierwszego napełnienia, wymiana wody, po zastosowaniu środków leczniczych i w celu przygotowania ryb do zimy									
	PondStabil			7. Przed podjęciem działań mających na celu walkę z glonami, po dużych opadach deszczu, przy niskiej twardości węglanowej i wahaniami pH									
	pH Minus			8. W przypadku konieczności szybkiego obniżenia wartości pH									
2. Wiązanie składników odżywczych i nawozy	PhosSorb		9. W celu usunięcia fosforanów po zimie, lecie i przed zimą. Po zastosowaniu preparatu AlgoSplit, do walki z glonami nitkowatymi										
	PhosBinder		10. Całoroczne wkłady filtracyjne do zapobiegania powstawaniu glonów										
	PondFerr		11. W celu dostarczenia składników odżywczych roślinom, rybam i mikroorganizmom										
3. Zapobieganie powstawaniu glonów i profilaktyka	BioAlnus		12. W celu ochrony ikry i ryb. Profilaktyka ochronna przed glonami										
	AlgoStopper		13. W celu zapobiegania powstawaniu glonów i sinic										
	PondClarín			14. Do szybkiego klarowania wody									
4. Walka z glonami i zwalczanie sinic	AlgoLess		15. Do zwalczania glonów										
	AlgoSplit		16. Do szybkiej likwidacji glonów nitkowatych										
	CyanoStopper		17. Do zwalczania sinic i toksyn sinicowych										