Metodický pokyn

pro posuzování žádostí o výjimku z ustanovení § 39 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů pro použití závadných látek ke krmení ryb [§ 39 odst. 7 písm. b) vodního zákona] a k úpravě povrchových vod na nádržích určených pro chov ryb [§ 39 odst. 7 písm. d) vodního zákona]

Určeno: **Vodoprávním úřadům[1)]**

K využití: **Žadatelům o vydání povolení výjimky**

Ministerstvo životního prostředí
Č.j. 800/418/02

Ministerstvo zemědělství
Č.j. 35508/2002-6000

Ministerstvo životního prostředí podle své působnosti podle § 108 odst. 2 písm. m) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, na základě žádosti Ministerstva zemědělství upravuje tímto metodickým pokynem postup a stanoví podmínky pro povolení výjimky z ustanovení § 39 odst. 1 vodního zákona pro použití závadných látek ke krmení ryb [§ 39 odst. 7 písm. b) vodního zákona] a k úpravě povrchových vod na nádržích určených pro chov ryb [§ 39 odst. 7 písm. d) vodního zákona]:

Čl. 1

Podle § 39 odst. 7 vodního zákona, lze rozhodnutím příslušného vodoprávního úřadu, k žádosti právnické nebo fyzické osoby, povolit výjimku z ustanovení § 39 odst. 1 vodního zákona k aplikaci určitých závadných látek do povrchových vod za předpokladu, že jich bude použito podle § 39 odst. 7 písm. b) vodního zákona „ke krmení ryb“ nebo podle § 39 odst. 7 písm. d) vodního zákona „k úpravě povrchových vod pro určité způsoby užívání“.

Čl. 2

Vodoprávní úřad ve vodoprávním řízení zahájeném žádostí právnické nebo fyzické osoby o povolení výjimky podle § 39 odst. 7 písm. b) nebo písm. d) vodního zákona stanoví v konkrétním případě podmínky aplikace těchto závadných látek do povrchových vod a to na omezenou dobu, v nezbytné míře a jen pro uvedené účely.

Přitom vychází z toho, že aplikace závadných látek do povrchových vod je součástí opatření související s rybářským hospodařením na rybnících.

Možnost povolení výjimky pro aplikaci chemických preparátů do vodního prostředí (algicidy, herbicidy, insekticidy) bude vodoprávní úřad povolovat v ojedinělých případech na základě samostatné žádosti.

Čl. 3

Při projednávání podaných žádostí k vydání výjimky z ustanovení § 39 odst. 1 vodního zákona pro použití závadných látek ke krmení a k úpravě povrchových vod na nádržích určených pro

[1)] od 1.1.2003 jsou kompetentním vodoprávním úřadem podle § 107 písm. t) krajské úřady

chov ryb [ustanovení § 39 odst. 7 písm. b) a písm. d) vodního zákona] vodoprávní úřad dodržuje tyto zásady:

1. projednává žádost pouze u těch rybníků, které mají platné povolení ve smyslu ustanovení § 8 odst. 1 písm. a) bod 4 a ustanovení § 9 odst. 1 vodního zákona (podle ustanovení § 127 odst. 1 i vodoprávní povolení, resp. rozhodnutí o přezkoušení podle ustanovení § 35 zákona č. 11/1955 Sb., zákona o vodním hospodářství, ve znění přílohy k vyhl. č. 13/1959 Sb., podle ustanovení § 8 odst. 3 zákona č. 138/1973 Sb., o vodách) a je-li jako účel uveden polointenzifikační nebo intenzifikační chov ryb podle Kategorizace rybníků z hlediska rybářského hospodaření (Směrnice č. 27 MZVž ČSR ze dne 27. 6. 1988 k postupu při žádostech o vydání povolení k nakládání s vodami u provozovaných rybníků a malých vodních nádrží) v příloze 1 tohoto metodického pokynu,

2. výjimku může povolit za podmínky časového omezení a to na dobu nezbytně nutnou pro ověření vlivu hospodářských opatření na jakost vody u konkrétního rybníku. K tomuto účelu je nutné v povolení výjimky stanovit podle „zásad“ rybářského hospodaření na rybnících, zařazených z hlediska rybářského hospodaření do jednotlivých kategorií, druh rybí obsádky a její počet, množství a dobu aplikace jednotlivých dávek, způsob kontroly těchto dávek a způsob kontroly kvality vody v rybníce,

3. postupuje podle ustanovení § 115 odst. 1 vodního zákona podle správního řádu (zákona č. 71/1967 Sb.). Na základě kompletnosti podané žádosti může vodoprávní úřad postupovat dle ustanovení § 115 odst. 10 věty první vodního zákona. Žádost musí být doložena mimo obecných údajů, údajů o právní a technické dokumentaci rybníka i podklady o množství aplikovaných látek, období aplikace, jejich dopadu na jakost vody v rybníce a odtoku z rybníka na obecné užívání vody,

4. zohlední stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody, které bude zpracováno zejména s ohledem na statut lokality z hlediska územní ochrany podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (včetně významu rybníka jako významného krajinného prvku) a s ohledem na výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů podle zákona č. 114/1992 Sb. a bude mít tomu odpovídající právní formu (rozhodnutí o výjimce ze základních podmínek ochrany zvláště chráněné části přírody podle ustanovení § 43 nebo § 56 zákona č. 114/1992 Sb. závazné stanovisko k zásahu do významného krajinného prvku podle ustanovení § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. vydané formou rozhodnutí apod.),

5. výjimku pro aplikaci hnojiv může povolit pouze po přeložení rozborů dokazujících jeho nezbytnost, tzn. prokazujících především deficit živin nebo organických látek v rybníce,

6. výjimku pro použití biocidů povolit jen se souhlasem příslušného orgánu ochrany přírody po průkazu, že byla použita preventivní opatření k předcházení použití biocidů (nepřehnojování, využití melioračních rybích obsádek včetně býložravých ryb),

7. současně s povolením výjimky může podle ustanovení § 6 odst. 4 vodního zákona upravit, omezit popř. zakázat obecné užívání povrchových vod v předmětném intenzifikačním rybníce po dobu účinku závadných látek a toto omezení nebo zákaz vyhlásit veřejnou vyhláškou podle ustanovení § 115 odst. 14 vodního zákona. Do podmínek pro povolení výjimky stanoví, že vlastník nebo uživatel rybníka označí tabulkami na přístupných březích omezení obecného užívání vody,

8. nepovolí výjimku pro žádnou z forem aplikace malachitové zeleně v souladu s veterinárními předpisy a ve spolupráci se Státní veterinární správou České republiky stanoví případné podmínky pro aplikaci metylenové modře, která je stále někde ještě rybářskou praxí používaná,

9. při povolování výjimky stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění povrchových vod v mezích nařízení vlády č. 82/1999 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod (alespoň pro ukazatele BSK_5, $CHSK_{Mn}$, $N\text{-}NO_3^-$, $N\text{-}NH_4^+$, P_c a FKOLI), které bude vlastník nebo uživatel sledovat a hodnotit na výtoku z rybníka alespoň 1x měsíčně v období aplikace krmiv nebo hnojiv. Pokud proti tomu nebudou námitky, může při kaskádovité soustavě rybníků v ojedinělých případech vodoprávní úřad uvažovat o posouzení kvality vody při výtoku z posledního rybníka kaskády. Při jakosti vody přitékající do rybníka, která nevyhovuje nařízení vlády č. 82/1999 Sb., vodoprávní úřad posoudí individuelně požadavky na jakost vody při výtoku z tohoto rybníka.

Čl. 4

Při stanovení podmínek použití závadných látek, k nimž se uděluje vodoprávním úřadem výjimka se postupuje podle těchto zásad:

a) APLIKACE KRMIV

Účelem přikrmování ryb je podpoření, ale i prodloužení přítomnosti využitelné přirozené potravy ryb. Množství podávaných krmiv se řídí stupněm rozvoje přirozené potravy, druhem, velikostí, hmotností a zdravotním stavem rybí obsádky, teplotou vody, množstvím rozpuštěného kyslíku ve vodě a reakcí vody pH. Pro přikrmování ryb se používají krmiva v souladu se zákonem č. 91/1996 Sb., o krmivech ve znění pozdějších předpisů; medikování krmných směsí se musí provádět v souladu se zákonem č. 79/1997 Sb., o léčivech a o změnách a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Jako nejčastěji používaná krmiva lze vyjmenovat zejména

1) Plnohodnotné krmné směsi pro plůdek ryb (typu KP I)
2) Krmné směsi pro kaprovité ryby od násad do tržní velikosti (typu KP II)
3) Obiloviny, luštěniny, prosté pekárenské výrobky (chléb, rohlíky) a těstoviny
4) Krmné směsi pro chov lososovitých ryb v rybnících.
   Používají se krmiva s nízkým krmným koeficientem (poměr spotřebovaného krmiva k přírůstku ryb) nižším než 1,5
5) Medikovaná krmiva:
   Příklad medikovaného krmiva s obsahem antibiotika – Rupin speciál. Skládá se z oxytertacyclinu hydrochloridum 5.0 g v 1 kg. Je dodáván ve formě granulí o rozměrech 3-4 x 10 mm, které si zachovávají dobrou soudržnost po dobu 12 hodin.

Způsob aplikace a dávky krmiv:

Všechna uvedená krmiva se podávají rybám na krmných místech, určených ve vhodných partiích rybníka. Sypká krmiva se nejprve máčí, aby bylo zabráněno jejich rozptýlení po hladině rybníka. Celé zrniny a granule se vypouštějí do vody většinou z krmných lodí. Množství podávaných krmiv se mimo výše uvedených hledisek řídí rovněž skutečným příjmem krmiva rybí obsádkou tak, aby bylo úplně zkonzumováno.

Pro zabezpečení rybářského hospodaření v jednotlivých kategoriích rybářského obhospodařování rybníka (podle přílohy č. 1 tohoto metodického pokynu) mohou být do vody těchto rybníků dodávána krmiva v dále uvedených maximálních dávkách a v uvedeném období (dávky v kg/ha platí pouze pro průměrnou hloubku rybníka 1 m; při odlišné průměrné hloubce rybníka se dávky upravují):

Krmiva	Polointenzifikační rybník	Intenzifikační rybník
Maximální denní dávka do 5% živé hmotnosti rybí obsádky	50 kg/ha	100 kg/ha
Maximální roční dávka	3000 kg/ha	6000 kg/ha
Období aplikace	březen až říjen, výjimečně celoročně	

Kontrola aplikace krmiv z hlediska kvality vody v rybníce

Jakost vody v rybníce sleduje průběžně vlastník nebo uživatel rybníka v souvislostech se zajišťováním vhodného prostředí pro příslušnou rybí obsádku. Četnost sledování (tj. odběry a rozbor vzorků vody) závisí na provozních potřebách k zajištění hlavního účelu rybníka, na ročním období, na vývoji klimatických a hydrobiologických situací a zdravotním stavu rybí obsádky. Podle výsledků sledování jakosti vody v rybníce a na výtoku z rybníka (kaskády rybníků) se vlastník nebo uživatel rybníka rozhoduje o rybářském hospodaření.
Stupeň zatížení rybniční vody organickými látkami je možno kontrolovat ve vodním toku na určeném profilu:

- stanovením chemické spotřeby kyslíku $CHSK_{Mn}$, přičemž její hodnota nesmí překročit 20 mg/l,
- stanovením BSK_5 přičemž její hodnota nesmí překročit 8 mg/l.

b) APLIKACE ANORGANICKÝCH (PRŮMYSLOVÝCH) HNOJIV

Účelem hnojení rybníků anorganickými hnojivy je dodání živin do rybničního ekosystému v optimálním vzájemném poměru tzn. pouze na základě znalosti hydrochemických a hydrobiologických poměrů. Tím je docílen intenzivní rozvoj producentů (fytoplanktonu) a následný žádoucí intenzívní rozvoj přirozené potravy ryb.

K uvedenému účelu se používají následující anorganická (průmyslová) hnojiva:

1. Dusíkatá hnojiva (ledek amonnovápenatý, močovina, NPK)

   Technika, způsob hnojení rybníků dusíkatými hnojivy a jejich dávky:

   Dávky dusíkatých hnojiv se stanoví podle skutečného obsahu amonného a nitrátového dusíku v rybniční vodě, přičemž se přihlíží k rozvoji fytoplanktonu a zooplanktonu, pH, teplotě vody, rozvoji makrovegetace, kategorii rybářského obhospodařování rybníka (příloha č. 1) a průtočnosti rybníka.

   Hnojení dusíkatými hnojivy se provádí většinou rozplavováním těchto hnojiv z lodí.

   V období aplikace [duben až srpen (od teploty vody 10°C a výše)] budou dusíkatá hnojiva dodávána ve 3 až 10 dávkách.

   V jednotlivých kategoriích rybníků mohou být do vody těchto rybníků dodávána hnojiva v dále uvedených maximálních dávkách (dávky v kg/ha platí pouze pro průměrnou hloubku rybníka 1 m; při odlišné průměrné hloubce rybníka se dávky upravují):

Dávky dusíkatých hnojiv	Polointenzifikační rybník	Intenzifikační rybník
Max. jednorázová dávka		
- ledek amonnovápenatý	50 kg/ha, nebo 0,005 kg/m^3	50 kg/ha, nebo 0,005 kg/m^3
- nebo močovina	33 kg/ha, nebo 0,0033 kg/m^3	33 kg/ha, nebo 0,0033 kg/m^3
- nebo NPK	36 kg/ha, nebo 0,0036 kg/m^3	36 kg/ha, nebo 0,0036 kg/m^3
Maximální roční dávka		
- ledek amonnovápenatý	170 kg/ha, nebo 0,017 kg/m^3	230 kg/ha, nebo 0,023 kg/m^3
- nebo močovina	110 kg/ha, nebo 0,011 kg/m^3	150 kg/ha, nebo 0,015 kg/m^3
- nebo NPK	240 kg/ha, nebo 0,024 kg/m^3	360 kg/ha, nebo 0,036 kg/m^3

Kontrola aplikace dusíkatých hnojiv z hlediska kvality vody v rybníce:

Dávku dusíku do rybniční vody je možno kontrolovat ve vodním toku na určeném profilu:
- stanovením obsahu dusičnanových iontů (NO_3-) ve vodě, přičemž množství těchto iontů nesmí překročit 11 mg/l,
- stanovením obsahu amonných iontů (NH_4+) ve vodě, přičemž množství těchto iontů nesmí překročit 2,5 mg/l u neprůtočných rybníků a u průtočných rybníků 0,5 mg/l.

2) Fosforečná hnojiva (superfosfát, NPK)

Technika a způsob hnojení rybníků fosforečnými hnojivy a jejich dávky:
Dávky fosforečných hnojiv se stanoví podle skutečného obsahu celkového fosforu P_c v rybniční vodě, přičemž se přihlíží k rozvoji fytoplanktonu a zooplanktonu, pH, teplotě vody, rozvoji makrovegetace, kategorii rybářského obhospodařování rybníka (příloha č. 1) a průtočnosti rybníka.
Hnojení fosforečnými hnojivy se provádí většinou rozplavováním těchto hnojiv z lodí.
Fosforečná hnojiva se do rybniční vody dodávají až do obsahu max. P_{celk} 0,4 mg/l rybniční vody.

V období aplikace [duben až srpen (od teploty vody 10°C a výše)] budou dusíkatá hnojiva dodávána ve 3 až 10 dávkách.
V jednotlivých kategoriích rybníků mohou být do vody těchto rybníků dodávána hnojiva v dále uvedených maximálních dávkách (dávky v kg/ha platí pouze pro průměrnou hloubku rybníka 1 m; při odlišné průměrné hloubce rybníka se dávky upravují):

Dávky fosforečných hnojiv	Polointenzifikační rybník	Intenzifikační rybník
Max. jednorázová dávka		
- superfosfát	42 kg/ha, nebo 0,0042 kg/m^3	42 kg/ha, nebo 0,0042 kg/m^3
- nebo NPK	36 kg/ha, nebo 0,0036 kg/m^3	36 kg/ha, nebo 0,0036 kg/m^3
Maximální roční dávka		
- superfosfát	300 kg/ha, nebo 0,03 kg/m^3	420 kg/ha, nebo 0,042 kg/m^3
- nebo NPK	240 kg/ha, nebo 0,024 kg/m^3	360 kg/ha, nebo 0,036 kg/m^3

3) Draselná hnojiva (NPK)

Technika a způsob hnojení rybníků draselnými hnojivy a jejich dávky:
Technika a způsob hnojení rybníků směsným hnojivem je obdobný jako u hnojení dusíkatými nebo fosforečnými hnojivy. Dávky tohoto hnojiva se řídí obvykle potřebou hnojení rybníků fosforečnými hnojivy.

c) APLIKACE ORGANICKÝCH HNOJIV

Účelem hnojení rybníků organickými hnojivy je vyrovnání poměru biogenních prvků (N, P) vůči kysličníku uhličitému, který je nezbytným předpokladem fotosyntetické asimilace žádoucího fytoplanktonu. K tomu účelu se používá chlévská mrva nebo komposty nebo kejdy.

Organické hnojení se neaplikuje pokud v předchozím kalendářním roce :
- saprobní ukazatelé rybniční vody (BSK_5, CHSK) přesahovaly hranice povolených limitů,
- v předchozí sezóně (sezónách) byly na rybníku problémy s kyslíkovým režimem nebo docházelo k výrazné kyslíkové stratifikaci pod ledem nebo v teplém období, jarní přesycení vody kyslíkem je vyšší než 150 %, pH vody je vyšší než 9,
- na rybníku bylo provedeno v předchozí sezóně vysekání většího množství rostlinné biomasy bez odtěžení mimo rybník, rybník byl zimován z důvodu likvidace nadměrných porostů ponořené vegetace, rybník byl částečně nebo úplně letněn a zarostl bažinnou vegetací,
- rybník v předchozí sezóně uvolňoval plošně rozkladné plyny ze dna,
- na rybníku došlo k úhynu vodního ptactva na příznaky botulismu,
- na rybníku byl v posledních třech letech použit Soldep na likvidaci přemnoženého zooplanktonu nebo jiný biocid k likvidaci nadměrné produkce vodních organismů,
- rybník nadměrně zarostl ponořenou ruderální vegetací (např. růžkatec),
- obecně by nemělo být organické hnojení aplikováno do rybníků, kde docházelo ke kyslíkovým problémům v důsledku nadprodukce vodních organismů, k redukčním procesům ve dně a zvýšení saprobity nad povolené limity.

a dále:
- v rybnících dochází k tvorbě okřehku,
- nastupuje hrubý dafniový zooplankton a zvyšuje se průhlednost vody,
- rybník má na jaře vytvořen řasový vegetační zákal (převažují zelené řasy) současně s vyšší biomasou drobného zooplanktonu, důsledek vysokého vyžíracího tlaku v předchozí sezóně,
- rybník je napouštěn vyhnojenou vodou z výše položených rybníků soustavy,
- na rybníku byl dlouhodobě provozován kaprokachní způsob hospodaření nebo je stále prováděn chov vodní drůbeže,
- je povolen vyšší relativní krmný koeficient (RKK) než 2,
- rybník má trvalý přítok komunálního nebo jiného organického živného znečištění,
- na rybníku je černý sirníkový sediment, na odtoku je cítit H_2S,
- rybník je průtočný nebo leží na konci soustavy, kde je povoleno organické hnojení.

Technika a způsob hnojení rybníků organickými hnojivy a jejich dávky:
Hnojení rybníků organickými hnojivy se provádí převážně v předvegetačním období na dno vypuštěných nebo postupně napouštěných rybníků (voda z těchto rybníků neodtéká) a dále nejpozději do 15. července sledovaného roku do vody rybníků podle zásad správné rybářské praxe podle čl. 4 písm. c). Dávky organických hnojiv se stanoví s ohledem na $CHSK_{-Mn}$ rybniční vody při dodržení max. hodnoty 20 mg/l a BSK_5 rybniční vody při dodržení max. hodnoty 8 mg/l. Hnojení rybníků organickými hnojivy se dále řídí rozvojem fytoplanktonu,

zooplanktonu, nasycením vody rozpuštěným kyslíkem a obsahem dusíku a fosforu v rybniční vodě. Při aplikaci organických hnojiv v rybníce je nutno vždy přihlédnout k velikosti vodní plochy a objemu vody v rybníce.
Při hnojení rybníků organickými hnojivy do konce první poloviny vegetačního období se uvedená hnojiva rozptylují do vody rybníků z lodí.
V jednotlivých kategoriích rybníků mohou být do vody těchto rybníků dodávána hnojiva v dále uvedených maximálních dávkách (dávky v kg/ha platí pouze pro průměrnou hloubku rybníka 1 m; při odlišné průměrné hloubce rybníka se dávky upravují):

Dávky organických hnojiv	Polointenzifikační rybník	Intenzifikační rybník
Max. jednorázová dávka - chlévská mrva 2) - nebo komposty - nebo kejdy3)	 400 kg/ha, nebo 0,04 kg/m^3 800 kg/ha, nebo 0,08 kg/m^3 800 kg/ha, nebo 0,08 kg/m^3	 400 kg/ha, nebo 0,04 kg/m^3 800 kg/ha, nebo 0,08 kg/m^3 800 kg/ha, nebo 0,08 kg/m^3
Maximální roční dávka - chlévská mrva2) - nebo komposty - nebo kejdy3)	 3 500 kg/ha, nebo 0,35 kg/m^3 10 000 kg/ha, nebo 1 kg/m^3 10 000 kg/ha, nebo 1 kg/m^3	 5 000 kg/ha, nebo 0,5 kg/m^3 10 000 kg/ha, nebo 1 kg/m^3 20 000 kg/ha, nebo 2 kg/m^3
Období aplikace Chlévská mrva, komposty	 listopad až květen	 listopad až květen
Období aplikace - kejda	při dodržování zásad od dubna do 15. června	

[2)] termofilně stabilizovaná
[3)] stabilizované (anaerobně, aerobně příp. termofilně)

Kontrola aplikace organických hnojiv z hlediska kvality vody v rybníce:
Stupeň zatížení rybniční vody organickými látkami je možno kontrolovat ve vodním toku na určeném profilu:
- stanovením CHSK Mn, přičemž její hodnota nesmí překročit 20 mg/1
- stanovením BSK_5, přičemž její hodnota nesmí překročit 8 mg/1

Biologický stav vod, vyjádřený indexem saprobity je možno kontrolovat stanovením trofického potenciálu Wp, přičemž nesmí být překročena hodnota Wp =´200 mg sušiny na litr rybniční vody, která odpovídá indexu saprobity < 3,2.

d) APLIKACE VÁPENATÝCH HNOJIV, DESINFEKČNÍ VÁPNĚNÍ

Aplikace vápenatých hnojiv za účelem hnojivým, melioračním a částečně desinfekčním se provádí převážně v období vegetačního klidu na dno vypouštěných nebo postupně napouštěných rybníků. Používání vápenatých hnojiv tam, kde jsou silně vyvápněné sedimenty a přítoky s alkalitou větší než 1 mmol/l je zbytečné (alkalita v průběhu sezóny narůstá). O použití mletého vápence nebo páleného vápna rozhoduje podloží rybníka a kategorie rybářského obhospodařování rybníka. Použití páleného vápna ve vegetační sezóně limituje též pH vody a obsah amonného dusíku (nebezpečí akutních žaberních nekróz).
K vápnění rybníků ve vegetačním období se používá páleného vápna nebo mletého vápence. Dávky se stanoví podle obsahu volného CO_2 ve vodě, podle obsahu organických látek ve vodě a podle zdravotního stavu rybí obsádky. V tomto případě se vápnění rybníků provádí rozplavováním z lodí.
K likvidaci eventuálně zjištěných ohnisek infekčních, invazních a jiných onemocnění ryb, případně v jiných naléhavých situacích se provádí totální desinfekce páleným vápnem nebo

chlorovým vápnem na dno vypuštěných rybníků. Použití páleného vápna na dno může být letální pro škebli rybničnou a raky (ohrožené druhy). Pálené vápno aplikované na led může působit jako žíravina na řadu živočichů a po navátí do litorálů ohrozit některé druhy rostlin. Max. jednorázová aplikace chlorového vápna se provádí ve 3 dávkách v průběhu 1 týdne – tj. ob den po 10 kg/ha při průměrné hloubce 1m. Na potlačení proteolytických bakterií je účelné aplikovat tuto dávku 3x za týden s odstupem dvou dnů, vyšší dávky působí algicidně (zhoršení kyslíkových poměrů v důsledku likvidace a rozkladu fytoplanktonu).

Dávky vápenatých hnojiv	Polointenzifikační rybník	Intenzifikační rybník
Max. jednorázová dávka - mletý vápenec - nebo pálené vápno - chlorové vápno	 1 000 kg/ha, nebo 0,1 kg/m^3 700 kg/ha, nebo 0,07 kg/m^3 30 kg/ha, nebo 0,003 kg/m^3	 1 000 kg/ha, nebo 0,1 kg/m^3 700 kg/ha, nebo 0,07 kg/m^3 30 kg/ha, nebo 0,003 kg/m^3
Maximální roční dávka - mletý vápenec - nebo pálené vápno - chlorové vápno	 2 000 kg/ha, nebo 0,2 kg/m^3 1 000 kg/ha, nebo 0,1 kg/m^3 120 kg/ha, nebo 0,012 kg/m^3	 2 000 kg/ha, nebo 0,2 kg/m^3 2 000 kg/ha, nebo 0,2 kg/m^3 120 kg/ha, nebo 0,012 kg/m^3
Období aplikace	celoročně	

e) APLIKACE CHEMICKÝCH PREPARÁTŮ

K aplikaci chemických preparátů do vodního prostředí z hlediska rybářského hospodaření se jen ve zcela výjimečných případech mohou používat:
Herbicidy: Roundup Biaktiv, Roundup Klasik, Kaput, Reglone (popř. další povolené přípravky pro vodní prostředí)
Insekticidy: - pouze povolené přípravky
Algicidy: Skalice modrá nebo Cuprikol 50
Manganistan draselný

Technika a způsob aplikace chemických preparátů pro optimalizaci vodního prostředí a jejich vliv na jakost vody v rybníce:

Reglone se používá za účelem tlumení růstu ponořených a vzplývavých vodních rostlin. Do rybniční vody se dodává formou injektáže speciální lodí. Výše dávky se řídí druhem porostu, vzrůstem, teplotou vody a slunečním svitem. Jednorázově lze ošetřit maximálně 1/3 objemu rybníka.
Reglone ovlivňuje jakost vody a rybniční biocenózu rezidui účinné látky (Diquat) a nepřímo rozkladem uhynulých ponořených a vzplývavých vodních rostlin. Rezidua uvedených účinných látek, obsažená v rybničním ekosystému, jsou lidskému zdraví škodlivá, ale do 7 dnů od aplikace Reglone se fotolyticky odbourají a nejsou prokazatelná. Z toho důvodu je nutno po dobu 7 dnů od aplikace Reglone omezit obecné užívání rybniční vody. Rozkladem uhynulých ponořených a vzplývavých rostlin dochází k určitému zatížení rybniční vody organickými látkami, což se projeví zvýšením BSK_5 a oxidovatelnosti rybniční vody, dále poklesem obsahu rozpouštěného kyslíku ve vodě a vzestupem biogenních prvků ve vodě (dusíku a fosforu).

Roundup Biaktiv se používá za účelem tlumení růstu tvrdých porostů (rákos, orobinec).

Roundup Klasik a Kaput se používají za účelem tlumení růstu vzplývavých vodních rostlin.

Skalice modrá nebo Cuprikol se používají za účelem tlumení vodního květu (*Cyanophyta*) a nežádoucích řas. Do rybniční vody se dodávají formou roztoku plošným rozplavováním. Výše dávky se řídí druhem a stupněm rozvoje vodního květu a nežádoucích řas.
Uvedené preparáty na bázi Cu se mohou rovněž použít jako fungicidy nebo moluskocidy. Rybník se ošetřuje celoplošně.
Skalice modrá nebo Cuprikol 50 ovlivňuje jakost rybniční vody přísunem mědi do rybničního ekosystému a nepřímo rozkladem uhynulého vodního květu (*Cyanophyta*) a nežádoucích řas. Maximální jednorázová dávka mědi do rybniční vody je v případě aplikace skalice modré nebo Cuprikolu 50 0,1 mg Cu/l. Rozkladem uhynulého vodního květu a nežá- doucích řas dochází k určitému zatížení rybniční vody organickými látkami, což se projeví zvýšením BSK_5 a oxydovatelností rybniční vody, dále poklesem obsahu rozpuštěného kyslíku ve vodě a vzestupem obsahu biogenních prvků ve vodě (dusíku a fosforu).
Při častějším používání dochází k dlouhodobému přetrvávání zvýšených koncentrací mědi v sedimentech, ale i v rybách, nebezpečí deficitu kyslíku po rozkladu vodních květů sinic, nebezpečí likvidace škeble rybničné.

Manganistan draselný: při současné ceně je plošná aplikace na rybník málo pravděpodobná, používá se úspěšně k desinfekci vodního prostoru krmiště, zejména u plůdku a ke koupelím ryb, užitečný je i v chovech lososovitých ryb, jeho použití v rybnících není třeba specielně omezovat.

Kontrola aplikace jednotlivých chemických preparátů, používaných pro optimalizaci vodního prostředí, z hlediska jakost vody v rybníce:

Aplikaci Reglone je možno kontrolovat stanovením rezidua Diquatu v rybničním ekosystému a to v odborných laboratořích plynovou chromatografií, přičemž za 7 dní od aplikace Reglone nesmí být rezidua Diquatu prokazatelná.
Zatížení rybniční vody organickými látkami vlivem rozkladu uhynulých vodních rostlin a řas je možno kontrolovat stanovením BSK_5 a $CHSK_{Mn)}$ přičemž maximální hodnoty nesmí překročit 8 mg/l a 20 mg/l.
Dále je možno kontrolovat množství rozpuštěného kyslíku ve vodě a množství amoniakálních dusíků, přičemž množství rozpuštěného kyslíku v rybniční vodě nesmí poklesnout pod 50% nasycení, množství amoniakálních dusíků nesmí překročit 2,5 mg/l množství dusičnanových dusíků nesmí překročit 11 mg/l.

Aplikaci skalice modré nebo Cuprikolu 50 je možno kontrolovat stanovením mědi v rybniční vodě, přičemž nesmí být překročena hodnota 0,1 mg Cu/l.

V Praze dne 28. listopadu 2002

JUDr. Petr Petržílek, Ph. D. v.r.
náměstek ministra životního prostředí

Ing. Karel Tureček v.r.
náměstek ministra zemědělství

Příloha č.1

KATEGORIZACE RYBNÍKŮ Z HLEDISKA RYBÁŘSKÉHO HOSPODAŘENÍ

RYBNÍKY POLOINTENZIFIKAČNÍ

Jedná se o rybníky,, ve kterých se chov ryb zajišťuje běžným rybářským hospodařením. V polointenzifikačních rybnících bude jako hlavní ryba chován kapr a současně doplňkové druhy ryb: lín, maréna, peleď, candát, štika, sumec a ryby býložravé (tolstolobik bílý, tolstolobik pestrý a amur bílý), případně další druhy ryb.

Obsádky ryb se stanoví s ohledem na přirozenou produkci rybníka, zvýšenou hnojením rybníků a produkci, získanou přikrmováním.

Počet kusů hlavní ryby (kapra) na 1 ha plochy rybníka:
váčkový plůdek kapra (Ko): 40 000 ks až 100 000 ks
nebo plůdek kapra K1): 1 000 ks až 3 000 ks
nebo násada kapra (K2, K3): 500 ks až 1 000 ks

Počet kusů doplňkových ryb bude stanoven s ohledem na dokonalé využití přirozené produkce rybníka.
Způsob rybářského obhospodařování polointezifikačních rybníků musí být založen na efektivním využívání jejich přirozené produkční schopnosti, to znamená, že rybí obsádky by měly být voleny tak, aby s použitím nezbytných intenzifikačních zásahů přetrvávala ve vodním prostředí dostatečná nabídka přirozené potravy. Přirozená potravní nabídka v rybníku by měla pokrýt prakticky veškerou potřebu živočišných bílkovin pro ryby a v kombinaci s efektivním přikrmováním rostlinnými krmivy by měl být dosažen předpokládaný (plánovaný) přírůstek. Přikrmování na doplnění živočišných bílkovin nebo tuků by mělo být omezeno pouze jakožto kondiční opatření, tj. rozkrmení nebo dokrmení plůdku. Relativní krmný koeficient by neměl přesáhnout hranici 2,5 u násad a tržních ryb a u plůdku 5. Vysazování obsádek by mělo být prováděno pouze na aktuální kubaturu rybníků
V polointenzivních chovech by měla být zajištěna přirozená sukcese rozvoje zooplanktonu, což znamená, že v 1. polovině sezóny by měl být přítomen podíl hrubého dafniového zooplanktonu a v 2. polovině sezóny by měl převažovat velikostně střední zooplankton při použití regulačního přikrmování (celosezónně dle stavu zooplanktonu).
Převažující výskyt drobného zooplanktonu je indikátorem příliš silného vyžíracího tlaku rybí obsádky. Tento stav je možno usměrnit částečným odlovem obsádky nebo dostatečným přisazením dravců (redukce drobných planktonofágů).
Volba obsádky musí vycházet i ze stavu potravní nabídky v předchozí sezóně. Např. byl-li rybník v minulé sezóně (sezónách) pod silným vyžíracím tlakem, je nutno volit pro stávající sezónu nižší obsádku – obvykle dochází k pomalejšímu nástupu využitelné potravní nabídky (závisí též na přísunu inokula větších druhů z výše položených rybníků).
Správně vedený polointenzivní chov je předpokladem dobrého zdravotního stavu ryb, přírůstku, vysoké kvality rybího masa a šetrnějšího přístupu k udržení biologické hodnoty rybníka.

RYBNÍKY INTENZIFIKAČNÍ

Jedná se o rybníky k intenzivnímu chovu ryb, kde druhá polovina vegetační sezóny bývá v důsledku vyšších obsádek na těchto rybnících provázena snížením přirozené potravní nabídky pro kapra (absence hrubšího zooplankonu a zoobentosu). V tomto období je nutno využívat plnohodnotnější krmiva. Organické hnojení by nemělo negativně ovlivnit zejména kyslíkový režim v rybníku, který je podmínkou dobrého využití předkládaných krmiv.
Intenzifikační rybníky by měly mít dobré manipulační podmínky (např. dostatečný vodní režim a dostatečně dimenzovaná loviště, kádiště, sjezdy) a vyšší kubaturu. Pro tento účel by neměly být vybírány rybníky s vyšší biologickou hodnotou..
V intenzifikačních rybnících bude jako hlavní ryba chován kapr a současně doplňkové druhy ryb, podobně jako v rybnících polointenzifikačních. Obsádky ryb se rovněž stanoví s ohledem na přirozenou produkci rybníka, zvýšenou hnojením rybníků a produkci, získanou přikrmováním.
Počet kusů hlavní ryby (kapra) na 1 ha plochy rybníka:
váčkový plůdek kapra (Ko): 100 000 ks až 250 000 ks, výjimečně až 2 000 000 ks.
nebo plůdek kapra (Kl): 3000 ks až 10 000 ks
nebo násada kapra (K2, K3): 1000 ks až 2000 ks
Počet kusů doplňkových ryb bude stanoven s ohledem na dokonalé využití přirozené produkce rybníka.