



Tvenkinių bendrieji bei biotechnologiniai normatyvai

Tvenkinių bendrieji dydžio rodikliai						
Tvenkinių kategorija	Plotas, ha	Pločio ir ilgio santykis	Didžiausias gylis, m	Vidutinis gylis, m	Pastabos	
Žiemojimo	0,5–1,0	1 : 2,5	1,8–2,0	1,8		
Motininiai-vasaros	Pagal poreikį	1 : 3	1,8–2,3	1,5–2,0		
Remontiniai-vasariniai	Pagal poreikį	1 : 3	1,4–1,9 1,8–2,2	1,0–1,5 1,5–2,0	Šiųmetukams vyresnėms žuvims	
Neršto	0,1	1 : 2–3	1,0–1,1	0,5–0,55		
Mailiaus	Iki 1,0	–	1,5–1,8	1,0–1,5		
Auginimo I eilės	10–15	–	1,5	1,0–1,2		
Auginimo II eilės	iki 50	Pagal reljefą	2,0–2,5	1,3		
Ganykliniai	20–100 iki 150	Pagal reljefą	2,0–2,5 3,0–3,5	1,3–1,5 –	Nuoseklus tipo, upės vagos tvenkiniai	
Karantino	0,2	1 : 3	1,5	1,0 – 1,3		
Sandėliai	0,05-0,1	1 : 3				
Technologiniai normatyvai						
Rodiklis	Tvenkinio pavadinimas					
	Neršto	Auginimo I	Auginimo II	Ganymo	Reproduktorių	Žiemojimo
Plotas, ha	0,01–0,02	10–15	10–50	20–100	0,1–2,0	0,5–1,0
Gylis:	% - dalis				m	
Iki 0,5 m	50–70	<5	<10	<10	Max.2,3 m	Min.1,8 m
0,5–1,0 m	30–50	65–70	30–35	30–35		
1,0–1,5 m	-	15–20	35–40	35–40		
1,5–2,0 m	-	<15	15–20	15–20		
>2,0 m	-	-	<15	<15		
Vidutinis gylis, m	0,5 -0,55	1	1,3	1,3–1,5	1,5–2,0	1,8–2,0
Pripildymo laikas, dienomis						
1 tvenkinio	0,5	10	15	15–25	5	1
Visų tvenkinių	2	20	40	30	5	2
Išleidimo laikas, dienomis						
1 tvenkinio	0,5	5	10	5–10	1,5	1
Visų tvenkinių	2	20	30			
Veikimo laikas	05.16– 05.30	05.30– 09.30	04.10– 10.15	04.10– 10.15	Išt. metus 05.16-10.08	09.30-04.10

Mokymo (-si) medžiaga „Žuvų auginimas tvenkiniuose ir aptvaruose“



Pagrindiniai karpių auginimo tvenkiniuose technologiniai normatyvai

Karpių stadija	Įveisimo norma, tūkst. vnt./ha	Auginimo išeiga, %			Tvenkinių produktyvumas tūkst. vnt./ha	Tvenkinių produktyvumas kg/ha	Karpių vidutinė masė, g	Žiemojimo išeiga (1), %	
		1 ⁺	2 ⁺	3 ⁺				1 ⁺ →1	2 ⁺ →2
AI tvenkiniai (vieno tvenkinio plotas 10-15 ha)									
0	110-115	20-24	♦	♦	24-28	600-700	25	♦	♦
0p	50-55	48-50	♦	♦	24-28	600-700	25	♦	♦
1+	♦	♦	♦	♦	24-28	600-700	25	70-75	♦
AII tvenkiniai (galimas vieno tvenkinio plotas 50-150 ha)									
1	5-5,5	♦	♦	♦	3,2-3,6	800-900	250	♦	♦
2+	♦	♦	70-75		3,2-3,6	800-900	250	♦	90
Ganyklinių (šeriant - AIII auginimo tvenkiniai, tvenkinio plotas 50-150 ha)									
2	1,8	♦	♦	♦	♦	1200-1300	750-800	♦	♦
2*	0,9	♦	♦	♦	♦	1200-1300	1500	♦	♦
3+	♦	♦	♦	85-90	♦	1200-1300	750-1500	♦	♦

Karpis + peledė + baltasis plačiakaktis + lydeka/šamas
Karpis + baltasis plačiakaktis + lydeka/šamas/sterkas

Polikultūros deriniui žuvų amžiaus struktūra

Žuvų rūšis	Amžiaus grupė	Su karpiais				
		Įveisimo norma %	0	0p	1+	2+
Peledė	0; 1; 2	12-30	X	X	X	X
Baltasis amūras	0; 1; 2	10-15	X	X	X	X
Baltasis plačiakaktis	0; 1; 2	10-20	X	X	X	X
Margasis plačiakaktis	0; 1; 2	5-10	X	X	X	X
Baltojo ir margojo plačiakakčių hibridas	0; 1; 2	10-20	X	X	X	X
Lydeka	0	5-10	—	—	—	X
Šamas	0; 1	5-10	—	—	—	X
Sterkas	0; 1	5-10	—	—	—	X

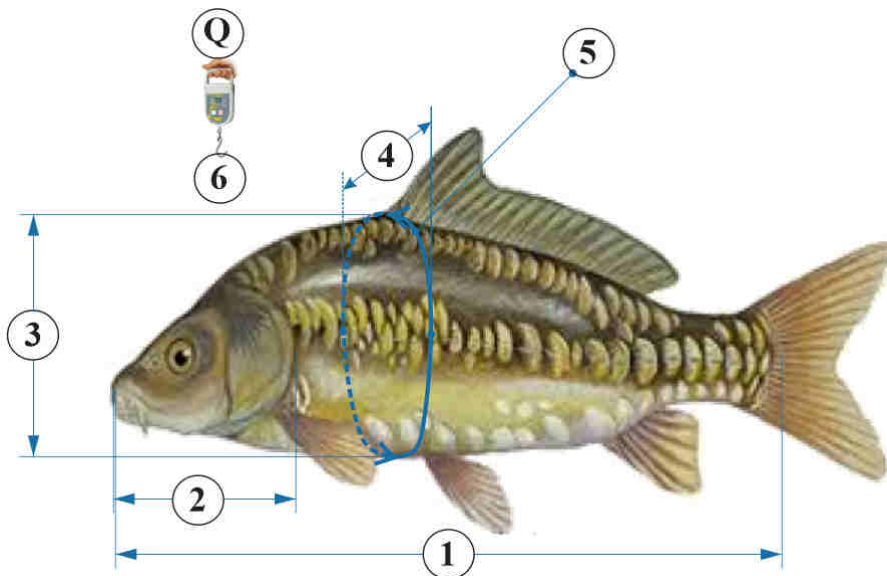
X - įveisiama

Mokymo (-si) medžiaga „Žuvų auginimas tvenkiniuose ir aptvaruose“



Karpių bonitavimas

1. Matuojamas ilgis (l) (kitų klasių pasirinktinai);
2. Svoris (Q);
3. Didžiausias kūno aukštis (H);
4. Didžiausias storis (Br);
5. Didžiausias kūno perimetras, apimtis (L_0);
6. Skaičiuojamas įmitimo koeficientas (K_f);
7. Santykinis aukštis (l/H);
8. Santykinis plotis (Br/l);
9. Santykinė kūno apimtis (L_0/l);
10. Nustatomas absoliutusias ir santykinis vislumas, paskaičiuojamas darbinis vislumas, kuris paprastai sudaro apie 85 % visų ikrų kiekio;
11. Pildomas reproduktorių bandos bonitavimo žiniaraštis.





Pagrindiniai reikalavimai vandens, kuris patenka į vasaros tvenkinius, kokybei

Rodiklis	Vandens, patenkančio į tvenkinius, normatyvinės reikšmės	
	Karpių tvenkiniams	Upėtakių tvenkiniams
Temperatūra, °C	Maksimali temperatūra ne daugiau 28 °C	Maksimali temperatūra ne daugiau 20 °C
Temperatūros skirtumas, °C	Neturi būti didesnis kaip 5 °C, lyginant su vandeniu tvenkiniuose.	
Kvapai, prieskoniai	Vanduo neturi turėti pašalinių kvapų, prieskonių (kad nesuteiktų jų žuvienai)	
Skaidrumas, m	0,75-1,0	ne mažiau 1,5
Spalvingumas (bangos ilgis), nm	iki 580	iki 550
Suspenduotų medžiagų kiekis, mg/l	iki 25	iki 10
O ₂ prisotinimo lygis	netoli soties ~ 100 %	netoli soties ~ 100 %
Ištirpęs deguonis, mg/l	ne mažiau 5,0	ne mažiau 9,0
Vandenilio rodiklis, pH	6,5-8,5	7,0-8,0
Anglies dvideginis, mg/l	10 iki 30	< 10
Sieros vandenilis, mg/l	nėra	nėra
Amoniakas, mg/l	iki 0,125	iki 0,125
Amonis, NH ₄ , mg/l	1,0	< 0,5
Geležis, leistinas kiekis, mg/l	0,5	0,5
Šarmingumas (CaCO ₃), mg/l	10-400	10-400
Chloras, Cl, mg/l	0.03	0.03
Chloridai, mg/l	25-40 iki 300	25-40 iki 300
Sulfatai, mg/l	10-30 iki 100-1000	10-30 iki 100-1000
Fosfatai, mg/l	0.2 – 0.5 iki 2.0	0.2 – 0.5
Silikatai, mg/l	0,1-10	

Mokymo (-si) medžiaga „Žuvų auginimas tvenkiniuose ir aptvaruose“



Technologinė kortelė: Pagrindiniai vandens kokybės reikalavimai

Pagrindiniai reikalavimai vandens, kuris patenka į vasaros tvenkinius, kokybei (tęsinys)

Gyvsidabris max. (organinis), mg/l	0.002	0.002
Gyvsidabris max. (neorganinis), mg/l	0.00005	0.00005
Nitratų (NO^{3-}), mg/l	0 iki 200	0 iki 200
Nitritų (NO^{2-}) minkštas vanduo, mg/l	0.1 iki 0.3	0.1
Nitritų (NO^{2-}) kietas vanduo, mg/l	0.2 iki 0.5	0.2 iki 0.5
Ozonas, mg/l	0.005	0.005
Druskingumas, g/l	1 iki 3	1 iki 3
Kalcis, mg/l	40-60 iki 180	40 – 60 iki 180
Magnis, mg/l	0 iki 30	iki 30
Natris, mg/l	iki 120	iki 120
Hidrokarbonatai, mg/l	60-100 iki 200	60-100 iki 200
Bendras kietumas (CaCO_3 , MgCO_3), mg/l	10 iki 400	10 iki 400
Kalcis, mg/l	40-60	iki 180
Permanganatinė oksidacija KMnO_4 , mg/l	iki 15,0	iki 10,0
Bichromatinė oksidacija, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, mg/l	iki 50,0	iki 30,0
BDS6, O_2 , mg/l	iki 3,0	iki 2,0
BDS pilnas, O_2 , mg/l	iki 4,5	iki 3,0
Geležies oksidų, g/m^3	ne daugiau 0,5	ne daugiau 0,1
Bendras mikroorganizmų skaičius, mln./ml.	iki 3,0	iki 1,0
Šviesa	0,1 cal/cm ³ /val.	

Mokymo (-si) medžiaga „Žuvų auginimas tvenkiniuose ir aptvaruose“