

4989

75-2

Д-ръ Эмиль Вальтерз

U 464  
182

801-16  
408

Ц 82  
Ва-4

# КАКЪ РАЗВЕСТИ РЫБУ

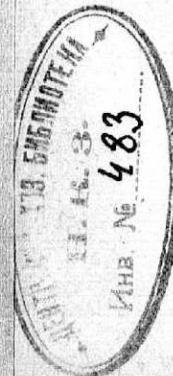
ВЪ МАЛЕНЬКИХЪ ПРУДАХЪ

Руководство

по разведенію въ небольшихъ водоемахъ  
карповъ, форелей, линей, карасей,  
хищныхъ рыбъ и раковъ

Переводъ съ нѣмецкаго

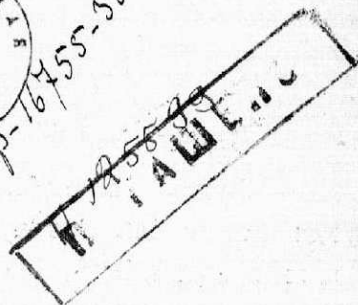
Смотрителя рыболовства К. П. Александрова  
подъ редакціей и съ предисловіемъ В. И. Граціанова  
и съ приложеніемъ дополнител. замѣчаній переводчика  
примѣнительно къ русскимъ условіямъ



МОСКВА—1913



Р-16455-38



## Оглавление.

	Стр.
Отъ редактора русскаго перевода . . . . .	V
Предисловіе . . . . .	VII
Таблица для ориентировки въ различныхъ формахъ хозяйства . . . . .	IX
Указатель объектовъ рыбоводства . . . . .	X
I. Введеніе . . . . .	1
II. Подраздѣленіе прудовъ по ихъ свойствамъ.	
1. Животный и растительный міръ водоемовъ . . . . .	4
2. Теплые или карповые пруды . . . . .	8
3. Холодные или форелевые пруды . . . . .	12
4. Спускные и неспускные пруды . . . . .	13
5. Сообщенія съ иными водами . . . . .	16
6. Роль дикихъ рыбъ въ прудахъ . . . . .	17
7. Загрязненіе воды въ прудахъ . . . . .	18
8. Подраздѣленія прудовъ въ зависимости отъ различныхъ формъ хозяйства . . . . .	19
III. Одногодичная культура рыбъ для стола. Наиболѣе рациональный способъ хозяйства въ ежегодно спускаемыхъ прудахъ.	
I. Какъ нельзя хозяйничать въ ежегодно спускаемыхъ небольшихъ прудахъ . . . . .	24
II. Порода и возрастъ посадки . . . . .	30
III. Количество посадки . . . . .	39
IV. Формы хозяйства, отклоняющіяся отъ нормы . . . . .	
А. Спускные пруды . . . . .	
а) Ежегодно спускаемые пруды съ разводимою въ нихъ для посадокъ однолѣтней молодью . . . . .	45
б) Не ежегодно спускаемые пруды съ многолѣтней культурою . . . . .	55



В. Неспускные пруды . . . . .	58
а) Хорошо облавливаемые пруды: тѣ же самыя формы хозяйства, что и для спускныхъ прудовъ . . . . .	60
б) Плохо облавливаемые пруды . . . . .	64
I. Хозяйство безъ дикихъ рыбъ съ исполь- зованіемъ водоемовъ подъ линей и карасей.	66
II. Хозяйство безъ дикихъ рыбъ съ исполь- зованіемъ водоемовъ подъ хищныхъ рыбъ.	86
V. Интенсивное прудовое хозяйство . . . . .	
1. Осушка и обработка дна прудовъ . . . . .	93
2. Удобрение прудовъ . . . . .	95
3. Кормленіе карповъ . . . . .	96
4. Кормленіе форелей . . . . .	99
VI. Доставка посадочнаго матеріала и за- селеніе прудовъ; надзоръ за прудами; враги и болѣзни рыбъ . . . . .	103
VII. Ловля и выловъ рыбъ . . . . .	108
VIII. Храненіе, продажа и пересылка . . . . .	124
IX. Доходность и организація небольшого прудового хозяйства . . . . .	129
Посредническія условія «Рыболовнаго Бранденбургскаго союза» по доставкѣ посадочнаго матеріала . . . .	140
Дополненія переводчика . . . . .	143
Указатель . . . . .	147

## Отъ редактора русскаго перевода.

Д-ръ Эмиль Вальтеръ одинъ изъ лучшихъ знатоковъ рыбоводства, написавшій рядъ сочиненій и руководствъ по этой отрасли хозяйства, въ коихъ, стоя на чисто практической точкѣ зрѣнія, излагаетъ общія основы рыбоводства или знакомить съ его отдѣльными сторонами.

Предлагаемое сочиненіе имѣетъ особенный интересъ для нашихъ сельскихъ хозяевъ, такъ какъ оно посвящено не разсмотрѣнію профессиональнаго рыбнаго хозяйства, а лишь использованію различныхъ мелкихъ водоемовъ. Такихъ водоемовъ въ Россіи имѣется громадное количество, и они не приносятъ въ настоящее время никакого дохода.

Въ предлагаемой книгѣ для использованія водоемовъ рекомендуются способы, не представляющіе какихъ-либо трудностей. Въ общемъ это дѣло, если не брать его въ широкомъ объемѣ, а воспользоваться тѣсными рамками, какія предлагаетъ авторъ, является весьма простымъ и доступно каждому.

Къ сожалѣнію, наши русскія условія имѣютъ въ себѣ нѣкоторыя неблагопріятныя для такого хозяйства стороны, состоящія прежде всего въ маломъ числѣ рыбныхъ хозяйствъ въ Россіи, благодаря чему нельзя легко получить ни знающаго дѣла рыбовода, ни посадочнаго матеріала за достаточно дешевую цѣну, и затѣмъ въ отсутствіи спроса на культурную рыбу, вслѣдствіе наполненія рынковъ различными сортами дикой рыбы.

Слѣдуетъ замѣтить, впрочемъ, что эти неблагопріятныя стороны чисто временнаго характера, и несомнѣнно въ близ-

комъ будущемъ ихъ не будетъ. Но и въ настоящее время всякій разумный и предприимчивый хозяинъ, имѣющій пруды, сумѣетъ почерпнуть изъ книги д-ра Вальтера много полезнаго для улучшенія своихъ прудовъ и извлеченія изъ нихъ доходовъ, даже если не говорить о настоящемъ рыбномъ хозяйствѣ, а лишь о нѣсколько внимательномъ отношеніи къ пруду.

В. Граціановъ.

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

За послѣдніе годы произошла утѣшительная и рѣзкая перемѣна въ дѣлѣ отношенія къ маленькимъ прудовымъ хозяйствамъ, встрѣчавшимъ ранѣе равнодушіе. Въ цѣломъ рядѣ провинцій и областей въ настоящее время уже назрѣла полная готовность приняться за хозяйство въ маленькихъ прудахъ съ постановкой его на правильный путь. Но съ возрастаніемъ интереса и пониманія этой народо-хозяйственной важной проблемы предъявляются также и расширенныя требованія какъ въ организаторской, такъ и въ хозяйственной областяхъ. Именно, въ послѣднемъ отношеніи дознано, что неспускные маленькіе пруды, которые въ Великой Сѣверо-Германской равнинѣ, начиная съ провинціи Бранденбургъ, играютъ большую роль, и которыхъ напримѣръ Seligo, для провинціи Западной Пруссіи насчиталъ отъ 20 до 30 тысячъ,—должны однако во многихъ случаяхъ эксплуатироваться иначе чѣмъ пруды спускные; дознано также, что наравнѣ съ разводимыми для стола карпами, которые въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ составляютъ всегда его основаніе, подлежатъ обсужденію еще и другія рыбы, а также—хозяйственные методы, представляющіе возможность цѣлесообразно и всесторонне въ каждомъ случаѣ утилизировать пруды болѣе или менѣе неподходящіе для разведенія порціонныхъ карповъ. Въ то время какъ моя брошюра «Разведеніе карповъ въ маленькихъ прудахъ» трактуетъ исключительно вопросъ о разведеніи порціонныхъ карповъ, составляющихъ насущный хлѣбъ [маленькаго прудового хозяйства, въ подлежащей книгѣ, изданной по порученію «Рыболовнаго союза провинціи Бранденбургъ», въ сжатой, но достаточной для намѣченной цѣли формѣ, рассматриваются также и неспускные пруды, породы форелей, лини, караси и хищныя рыбы, также какъ и все важнѣйшее, о чемъ надлежитъ знать хозяину маленькаго пруда въ дѣлѣ разведенія рыбъ для посадки,



Таблица для ориентировки в различных формах маленького прудового хозяйства.

Цифры обозначают страницы въ книгѣ, на которыхъ описанъ данный случай. Если тѣ или другая рыба рекомендуется въ какой-либо страницѣ, то соответствующая цифра страницъ заключена въ скобки.

Для теплых прудовъ:									
Для холодных и теплых прудовъ.	Для холодных и теплых прудовъ.	Карпъ.	Линь.	Карась.	Угорь.	Окунь.	Щука.		
Руч. форель. Пали.	Радужная форель.								
I. С п у с к н ы е п р у д ы.									
А. Ежегодно спускаемые пруды. Однолѣтняя культура.									
а) Разведение рыбъ для стола. Карпи, лини и лососевыя.	33(38)	33(38)	30(36)	35(37)	(38)	—	—	(38)	
в) Разведение рыбъ для продажи. Карпи, лини и лососевыя.	49	49	48	51(53)	—	—	—	—	
В. Не ежегодно спускаемые пруды. Многолѣтняя культура.									
Карпи, лини и лососевыя.	56	56	56	57	—	—	—	(57)	
II. Н е с п у с к а е м ы е п р у д ы.									
А. Хорошо облавливаемые пруды: одно-и многолѣтняя культура.									
(Карпи и лососевыя).	61	61	61	—	—	—	—	(63)	
В. Плохо облавливаемые пруды: натуралистическое хозяйство.									
а) безъ лѣтокъ рыбъ (использование полъ лѣтней и карася).	—	79	—	71	73	(78)	(79)	(80)	
в) съ лѣтками рыбами (использование хѣпныхъ рыбъ).	92	92	—	—	—	91	92	(92)	
Рыбы, питающіяся микрофауной, а также хищныя рыбы.									
Рыбы, питающіяся микрофауной, а также хищныя рыбы.									

## Указатель объектов рыбоводства.

Бѣлая рыба и рыба мелочь 17, 117.  
Гольянъ 4, 17.  
Густера 4, 82.  
Золотая орфа 37, 82.  
Золотой линь 37.  
Карась 4, 21, 23, 67, 69, 72, 104, 117.  
Карпокарь 76.  
Карпъ 8, 9, 10, 13, 28, 30, 40, 48, 51, 54, 61, 97, 104, 128, 131, 135.  
Лещъ 82, 143.  
Линь 21, 22, 23, 35, 51, 60, 70, 99, 104, 117.  
Окунь 4, 67, 79, 91, 117.  
Палія 34, 51, 92, 100.  
Пескаръ 4, 17, 122.  
Радужная форель 33, 51, 79, 92, 100.  
Ракъ 83, 84, 85, 123, 124.  
Ручьевая форель (и форель вообще) 8, 10, 12, 17, 19, 22, 28, 33, 42, 49, 60, 99, 100, 104, 110, 111, 123.  
Сигъ волховской 144.  
Сигъ озерный 144.  
Сомъ 4.  
Стерлядь 145.  
Судакъ 4, 79, 91, 92.  
Угорь 38, 78, 84, 91, 104, 112, 117, 121, 127.  
Щука 4, 18, 67, 79, 80, 88, 92, 117, 122.

## I. Введеніе.

Деревенскіе, дворовые, полевые и лѣсные пруды являются обычной принадлежностью нѣмецкаго ландшафта. Даже мѣстности, вообще бѣдныя водами, часто бываютъ богаты маленькими прудами. Но, къ сожалѣнію, они не играютъ никакой другой роли, кромѣ простого украшенія ландшафта; въ цѣляхъ рыборазведенія или рыбосодержанія используется только часть ихъ и при томъ съ незначительными результатами. Здѣсь не мѣсто говорить о болѣе значительныхъ комплексахъ прудовъ, служащихъ цѣлямъ собственно прудового хозяйства въ профессиональномъ значеніи этого слова, хозяйства, которое въ послѣднія десятилѣтія сдѣлало повсемѣстно большіе успѣхи, принося сравнительно высокіе доходы. Но отдѣльные маленькіе пруды, находящіеся въ рукахъ не профессиональныхъ прудовыхъ хозяевъ, или совершенно заброшены, или большей частью столь неправильно эксплуатируются, что результаты хозяйничанья скорѣе могутъ удержать сосѣдей отъ занятія рыбоводствомъ, чѣмъ побудить къ нему.

Между тѣмъ эти маленькіе пруды, если въ нихъ правильно вести хозяйство, могли бы часто приносить своимъ владѣльцамъ чрезвычайно высокіе побочные доходы, которые богато вознаградили бы ихъ за незначительный трудъ, требующійся для веденія этого хозяйства. Вѣдь, въ своей совокупности маленькіе пруды представляютъ собой національный капиталъ, могущій приносить высокій процентъ. Теперь во многихъ государствахъ (нѣмецкихъ) и прусскихъ провинціяхъ рѣшили статистически выяснить состояніе маленькихъ прудовъ и пришли при этомъ къ неожиданнымъ цифрамъ. Такъ, на примѣръ, разслѣдованіе «Саксонскаго рыболовнаго союза» показало, что въ королевствѣ Саксонія имѣется свыше 12000 рыбныхъ прудовъ съ общей водной поверхностью около



800 гектаров<sup>1)</sup>, изъ которыхъ значительное большинство должно быть отнесено на счетъ маленькихъ прудовыхъ хозяйствъ. И даже какъ разъ маленькіе пруды принадлежать къ наиболѣе цѣннымъ объектамъ, потому что они относительно гораздо богаче плодородными наносами и притекающими водами, чѣмъ болѣе обширные бассейны. Если положимъ въ основаніе расцѣнки весьма легко достижимый въ среднемъ доходъ 150 килограммовъ<sup>2)</sup> въ годъ съ гектара<sup>3)</sup>, какъ то, напримѣръ, оказывается возможнымъ изъ опытовъ съ маленькими прудами, широко поставленныхъ Мекленбургскимъ рыболовнымъ союзомъ, и, далѣе если примемъ весьма низко составленную смѣту по цѣнѣ 1 марка 25 пфенниговъ за килограммъ, то оказывается, что только съ прудовъ одного лишь Саксонскаго королевства можно было-бы получать по крайней мѣрѣ полтора милліона марокъ ежегоднаго дохода.

Къ сожалѣнію, нужно сказать, что мы находимся еще очень далеко отъ приближенія къ столь высокой рентѣ маленькихъ прудовъ, которую только что признали вполне достижимой. Если мы подвергнемъ разсмотрѣнію имѣющіяся по настоящее время статистическія данныя, то увидимъ, что даже отдѣльные маленькіе пруды приносятъ очень большіе, временами изъ ряда вонъ выходящіе, баснословные доходы. Но зато тѣмъ болѣе печальна картина, представляемая преобладающимъ большинствомъ, ежегодный доходъ остается много ниже приведенной раньше цифры, и даже не рѣдкость доходы отъ 20 до 30 килограммовъ съ гектара, не говоря уже о многихъ прудахъ, лежащихъ совершенно заброшенными.

Причинъ къ тому ни въ какомъ случаѣ нельзя искать въ трудности веденія хозяйства въ маленькомъ прудѣ. Совершенно наоборотъ, предпріятіе терпитъ часто неудачу, прежде всего потому, что вмѣсто наипростѣйшаго пути прибѣгаютъ къ болѣе или менѣе большимъ обходамъ и отклоненіямъ въ сторону, которые для маленькаго хозяйства оказываются роковыми. Поэтому мы должны прямо и заранѣе подчеркнуть, что дѣло хозяйства въ маленькихъ прудахъ можетъ оказаться выгоднымъ только при наибольшей простотѣ хозяйственныхъ

<sup>1)</sup> Гектаръ =  $\frac{11}{12}$  десятины.

<sup>2)</sup> Килограммъ = 2,44 фунт.

<sup>3)</sup> Авторъ разумѣетъ приростъ рыбьяго мяса на 1 гектаръ водной площади.

приемовъ и что, съ другой стороны, возможность дохода заранѣе исключена, если владѣлецъ маленькаго пруда пожелаетъ вступить на путь профессиональнаго прудового хозяйства или рыбовода. Для профессиональнаго прудового хозяйства прежде всего необходимо располагать болѣе или менѣе значительнымъ числомъ спускныхъ прудовъ, необходимы особыя приспособленія часто сложнаго характера, аппараты, вспомогательныя средства, капиталы и не на послѣднемъ мѣстѣ—знанія и опытъ, т. е. все то, чѣмъ хозяинъ маленькаго пруда большею частью или располагаетъ въ ограниченной мѣрѣ, или и вовсе не располагаетъ. Маленькое прудовое хозяйство, если оно должно быть поставлено просто и продуктивно, должно имѣть дѣло, какъ это мы увидимъ впослѣдствіи,—совсѣмъ съ другимъ, въ сравненіи съ тѣмъ, съ чѣмъ работаютъ при профессиональномъ рыбозаведеніи.

Итакъ, причины бывшаго до сего времени весьма неблагоприятнаго положенія маленькаго прудового хозяйства заключаются, во-первыхъ, въ незнаніи для него правильнаго пути и, во-вторыхъ, въ неблагоприятныхъ обстоятельствахъ для нѣкоторыхъ важныхъ хозяйственныхъ требованій, изъ которыхъ прежде всего на первомъ мѣстѣ выступаетъ обезпеченіе доставки посадочнаго матеріала и продажи рыбъ, что можетъ быть удовлетворено лишь путемъ организациі хозяйства въ маленькихъ прудахъ знающими дѣло органами.

Въ слѣдующихъ теперь главахъ мы дадимъ въ сжатомъ видѣ изложеніе всего существеннаго, что должно знать лицо, занимающееся хозяйствомъ въ маленькомъ прудѣ. Но прежде чѣмъ перейти къ описанію собственно веденія хозяйства, мы должны будемъ сначала познакомиться съ природными данными и разными условіями при различныхъ отношеніяхъ, что само собой приведетъ насъ къ различнымъ формамъ хозяйства въ маленькомъ прудовомъ владѣніи.

## II. Подраздѣленія прудовъ и ихъ свойства.

### 1. Животный и растительный міръ водоемовъ.

Жизнь и питаніе рыбъ находятся въ строгой зависимости отъ растений и животныхъ, населяющихъ воды. По своему питанію рыбы раздѣляются на три группы: растительноядныхъ, питающихся мелкими животными и хищныхъ. Къ *растительнояднымъ* рыбамъ, питающимся преимущественно тонкими частями нѣжныхъ водяныхъ растений, принадлежать лишь немногія и притомъ малоцѣнные породы, каковы плотва и красноперка. Наши же самыя цѣнныя и наиболѣе важныя мирныя рыбы, какъ карпъ и линь, относятся къ разряду рыбъ, *питающихся мелкими животными*; но онѣ отчасти дѣлятся своей пищей съ нѣкоторыми менѣе цѣнными или вовсе безцѣнными рыбами; слѣдовательно, такія рыбы, какъ карась, густера, многочисленные сорта бѣлой рыбы, колюшка, голянь, пескарь и т. д. въ общемъ являются *вредными конкурентами по питанію* для цѣнныхъ мирныхъ рыбъ. Среди *хищныхъ рыбъ* первое мѣсто занимаютъ самыя большіе хищники — щука и сомъ. Судакъ и окунь питаются лишь мелкими рыбами, а также болѣе грубой пищей изъ представителей міра мелкихъ животныхъ. Еще болѣе смѣшанной является пища угря и форели. Послѣдніе, слѣдовательно, находятся на промежуточной ступени посреди хищныхъ рыбъ и рыбъ, питающихся мелкими животными. Естественно, что характеръ питанія имѣетъ очень большое значеніе въ дѣлѣ мѣропріятій по прудовому хозяйству.

*Міръ мелкихъ животныхъ, населяющихъ воды*, главнымъ образомъ состоитъ изъ ракообразныхъ, насѣкомыхъ и мягкотѣлыхъ. Ракообразныя (Crustacea) (рис. 1) это миниатюрные родственники нашего рѣчного рака — достигающія самое большее величины половины или цѣлой булавочной головки,

но, благодаря тому, что часто встрѣчаются массами, они играютъ весьма важную роль, въ качествѣ непосредственной или косвенной пищи для рыбъ. Рыбы, питающіяся мелкими животными, снабжены на своихъ жаберныхъ дугахъ своеобразнымъ цѣдильнымъ приспособленіемъ, который можетъ при каждомъ вдыханіи задерживать въ весьма большомъ числѣ попавшихся ракообразныхъ, препровождаемыхъ затѣмъ въ глотку. Далѣе, большое значеніе для питанія рыбъ имѣютъ неимовѣрные скопленія *личинкозъ комара*, живущихъ въ водѣ (рис. 2) имѣющихъ видъ толстой нити, длиною около 1 см. Неспециалисту болѣе извѣстны крупныя насѣкомыя, личинки насѣкомыхъ, слизняки и ракушки, многочисленные виды которыхъ населяютъ воды.

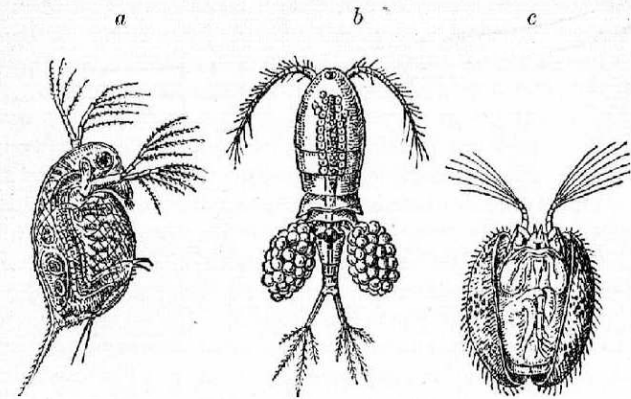


Рис. 1. а. Водяная блоха. б. Циклопъ. с. Скорлупчатый рачекъ.

Ракообразныя также составляютъ важнѣйшую часть тѣхъ маленькихъ и животныхъ организмовъ, которые извѣстны подъ собирательнымъ именемъ *планктона* и которые движутся въ открытыхъ водахъ скорѣе пассивно, будучи носимы волнами, чѣмъ активно — плавая. Теплота и покой являются важнѣйшими жизненными условіями для міра мелкихъ водяныхъ животныхъ. Поэтому-то въ стоячихъ и мелкихъ водахъ ихъ встрѣчается гораздо больше, чѣмъ въ проточныхъ и глубокихъ. Въ послѣднихъ попадаютъ въ болѣе значительномъ количествѣ только отдѣльные виды, такъ, напр., *бокоплавъ*, достигающій въ длину 1 см. и являющійся характернымъ обитателемъ форелевыхъ водъ. Въ присутствіи большого или меньшаго количества мелкихъ животныхъ можно убѣ-



даться съ помощью кисейной *ситки* для *настькомыхъ*, содержимое которой послѣ каждого лова вымывается въ бѣлую суповую тарелку, наполненную водою. Если къ *лытнему* времени года ихъ находятъ въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ и притомъ въ неслишкомъ застоявшихся водахъ, то это вѣрный признакъ того, что данная вода годна для *выборазведенія*. Въ особенно плодородныхъ деревенскихъ и дворовыхъ прудахъ часто они встрѣчаются въ несмѣтныхъ скопленіяхъ, которыя могутъ даже придать водѣ опредѣленные окраски. Въ дурной и загрязненной водѣ большинство этихъ организмовъ умираетъ еще скорѣе, чѣмъ рыбы. Съ другой стороны, массы органическихъ нечистотъ

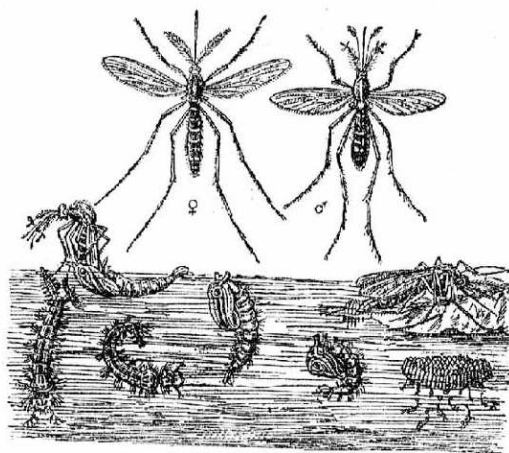


Рис. 2. Развитие комара. (Увелич.)

стекающихъ съ улицъ, дворовъ, полей и луговъ, если ихъ *черезчуръ* много, весьма сильно способствуютъ *питанію* и размноженію мелкой фауны, а черезъ то и *росту* рыбъ.

Водяныя растенія совмѣстно съ растительными остатками, попадающими въ воду извнѣ, составляютъ главное основаніе въ *питаніи* мелкой фауны, если только они не служатъ непосредственно *пищей* рыбъ. Далѣе, они, въ результатѣ своего процесса *ассимиляціи*, выделяютъ кислородъ, необходимый для *дыханія* животныхъ. Однако, часто оказываются вредными *болотныя растенія*, т. е. тѣ грубыя растенія, которыя выгоняютъ свои твердые кремнеземные листья и стебель *наверхъ* надъ водяной поверхностью въ *безудерж-*

номъ своемъ развитіи отнимаютъ отъ воды свѣтъ и тепло; при этомъ они изолируютъ дно, покрывая его своимъ могучимъ корневымъ войлокомъ. Они останавливаютъ развитіе мелкой фауны и въ случаѣ слишкомъ пышнаго произрастанія должны быть удаляемы. Для этого въ большинствѣ случаевъ бываетъ достаточнымъ срѣзать «твердую флору» надъ водою серпомъ, придѣланнымъ къ длинной ручкѣ. Такое кошеніе

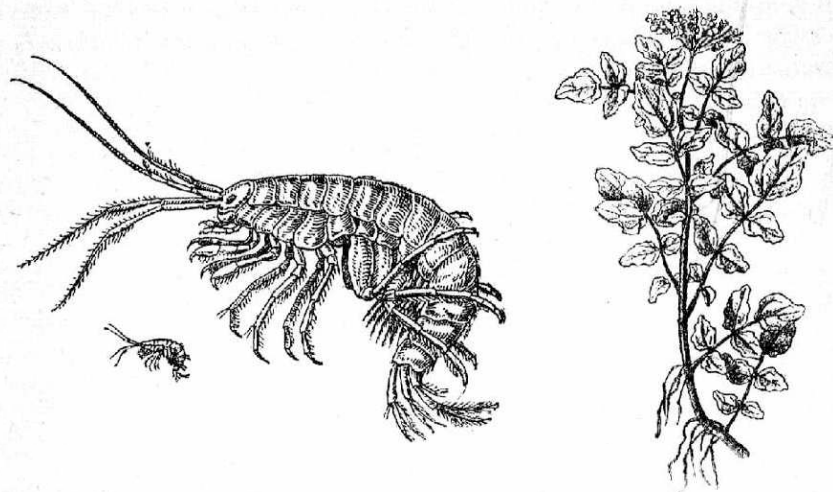


Рис. 3. Бокоплавъ. (Внизу въ натуральную величину).

Рис. 4. Водяной крессъ.

нужно предпринимать около *Иванова дня*, при чемъ растительныя части подлежатъ удаленію изъ воды. Если послѣ этого твердая флора вновь окрѣпнетъ, то въ августѣ надо произвести вторичную срѣзку. Въ случаѣ нужды кошеніе приходится повторить и въ послѣдующемъ году. Такимъ образомъ часто удается на цѣлый рядъ лѣтъ освободиться отъ этихъ непрошенныхъ гостей. Но если *корневой войлокъ* слишкомъ сильно успѣлъ развиваться, тогда дѣлу можно бы-ваетъ помочь только *осушкой* пруда въ связи съ удаленіемъ или сожженіемъ *корневыхъ массъ* или *запашкою* прудового дна. Гораздо болѣе полезную роль, сравнительно съ твердой флорой, играетъ болѣе нѣжное строеніе *собственно водяныхъ растеній*, произрастающихъ подъ водою, не препятствующихъ доступу тепла и свѣта и обогащающихъ воду *кислородомъ*; они не изолируютъ дна, быстро разлагаются и ихъ нѣжныя части служатъ *пищей* для мелкой фауны.

Всего выгоднее наличие умеренной, слабо укореняющейся и разнообразной флоры. Именно, в форелевых прудах важно иметь *водяной кресс*; также здесь должны произрастать некоторые растения *с плавучими листьями*, дающими затенение, которое может давать убежище и защиту форелям от солнечных лучей. Важную роль для производства кислорода и для питания низших животных играют еще крайне низко организованные водные растения—*водоросли*, встречающиеся в виде нитей, клубков и ваты и покрывающие дно, поверхность высших растений и т. д. тонкими зелеными, желтыми или бурыми налетом и посягающими в воду в виде микроскопически малых образований. Эти последние, планктонные водоросли, которые часто появляются в неимоверном количестве, делая воду желто-зеленой или сине-зеленой, не должны быть смываемы с весьма ценными мелкими ракообразными, от которых они отличаются прежде всего своей окраской и неподвижностью.

## 2. Теплые или карповые пруды.

Первый вопрос, какой предстоит решить начинающему прудовому хозяину—это вопрос о том, для какой породы рыб его пруд всего более пригоден.

Спускные пруды, главным образом, неспускные—где это подойдет, могут быть заселяемы двумя породами рыб: карпом и форелью. Однако, обе породы совместно не сажаются в один и тот же пруд. У них совершенно различные потребности и поэтому они нуждаются в различных прудах. Хотя существуют разные переходы, однако потребности этих двух высокополезных рыб столь характерны и так взаимно противоположны во многом, что в большинстве случаев мы уже после чрезвычайно краткого испытания можем определить, является ли данный пруд более пригодным для посадки карпов или же форелей.

Карпы и форели до известной степени являются типичными и для хозяйственных целей стоящими в первом ряду представителями обеих групп тепловодных и холодноводных рыб. С одной стороны—форелеподобная,

с другой—карпоподобная рыбы, к которым относятся еще бѣль и хищные рыбы, не принадлежащая к форелевым породам. Прежде всего к тепловодным рыбам мы должны отнести также еще более или менее важных полезных рыб, о которых речь будет впоследствии, в особенности при обсуждении ведения хозяйства в неспускных прудах; сюда принадлежат: линь, карась и угорь.

Но, конечно, существуют переходы в свойствах воды и в таких водах переходного типа могут размножаться, как форелеподобная, так и карпоподобная рыбы, но в большинстве случаев можно бывает всегда провести разную границу. Главным указанием является *температура*. К холодным водам вообще относятся воды с гор и затем тѣ воды, которые—безразлично, будут ли они в горах или в равнинах—имеют значительные притоки из ключей или холодных родниковых ручьев. Все же остальные воды мы должны считать за теплые. Тем, кто пожелал бы иметь точные данные относительно температуры, мы можем вообще сказать, что к холодным водам могут быть причислены только такие, которые в разгар лета не часто и не продолжительно нагреваются свыше 20°C. (16°R). Но кроме температуры характер воды определяется также еще и другими свойствами, прежде всего проточностью, глубиной, затененностью, растительностью, содержанием в воде минеральных и органических составных частей и т. д.

*Карп* посадочная рыба для теплых прудов. Он всего лучше растет в мелких, теплых и совершенно спокойных водах. Прежде всего мы должны опровергнуть широко распространенный предразсудок. Многие владельцы маленьких прудов думают, что их пруд непригоден для содержания карпов потому, что к нему нельзя провести на продолжительное время достаточного количества свежей воды. Другие, имеющие в распоряжении текущую воду, заставляют их в течение всего лета со всей силой протекать через пруд. Но это совершенно неправильно, так как доказано, что приносят наивысший доход как раз совершенно непроточные карповые пруды. В большинстве наиболее малых прудов проточная вода прямо приносит вред, так как она отпру-



да болѣе уносить питательныхъ веществъ, чѣмъ ему доставляетъ. Поэтому карповый прудъ будетъ приносить болѣе доходъ въ томъ случаѣ, если онъ непроточный, если не будетъ отличаться значительной глубиной и будетъ имѣть защищенное мѣстоположеніе. Средняя глубина въ 50—80 <sup>1)</sup> см. оказывается наивыгоднѣйшею. Что касается температуры, то и самая высокая едва ли будетъ для карпа слишкомъ большой. Чѣмъ вода теплѣе, тѣмъ сильнѣе аппетитъ у карпа, но тѣмъ значительнѣе и развитіе въ прудѣ питательныхъ веществъ; поэтому наиболѣе пригодными для карповъ прудами будутъ всегда пруды, лежащіе въ низинѣ. Здѣсь пруды имѣютъ также столь любимый карпами мягкій гумусный грунтъ.

Далѣе карпъ—рыба, гораздо менѣе чувствительная и менѣе стѣсняющаяся узкими естественными границами, чѣмъ, напримѣръ, форель. Карпъ развивается также и при такихъ условіяхъ, которыя представляютъ отклоненіе отъ вышеописанной нормы. Эту рыбу можно сажать также въ пруды глубокіе, съ высокимъ мѣстоположеніемъ, болѣе холодные, проточные и имѣющіе песчаный грунтъ. Но въ подобныхъ прудахъ они никогда не дадутъ такого дохода, какъ въ болѣе теплыхъ. Приходится ждать большее число лѣтъ, или подкармливать ихъ искусственно. Гдѣ явится необходимость, тамъ слѣдуетъ, по меньшей мѣрѣ, не допускать въ прудѣ проточности или излишнюю воду отвести кругомъ пруда.

Наиболѣе благоприятными для карповъ прудами являются маленькіе дворовые или полевые пруды, которые имѣютъ большое количество притоковъ, приносящихъ удобреніе съ окружающей мѣстности, въ особенности если они расположены на суглинкѣ и супеси или черноземѣ.

Но конечно они при этомъ не должны быть переудобрены или перегружены болотистыми веществами, такъ какъ въ этомъ случаѣ карпамъ угрожала бы опасность задохнуться отъ излишка образующихся газовъ и погибнуть. Но въ дворовыхъ прудахъ такой избытокъ образуется лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, а въ полевыхъ—его не бываетъ никогда.

Лѣсные пруды по большей части бѣднѣе плодородными притоками, но они также весьма годны для карпа. Также

<sup>1)</sup> 100 сант.=1 метру=1,4 арш.

очень хорошо растетъ карпъ въ глинистыхъ и мергельныхъ ямахъ при условіи цѣлесообразной посадки и вылова; даже торфяныя ямы и болотистые пруды пригодны для карпа и часто даютъ вполне удовлетворительный, а иногда даже хорошій результатъ. Однако въ отдѣльныхъ случаяхъ болотная вода, обремененная гумусными кислотами, кофейнобураго цвѣта, можетъ быть вредной для карповъ.

Также и при фабрикахъ, перерабатывающихъ органическія вещества, наприм., сельскохозяйственные продукты, часто находятся пруды, которые прекрасно могутъ быть утилизированы подъ карповъ, таковы, наприм., промывные бассейны сахарныхъ заводовъ, содержащіе множество удобрительныхъ отбросовъ. Но сажать въ такіе пруды нужно съ большою осторожностью, большая часть отбросовъ должна быть окислена передъ устройствомъ пруда, и лишь только спустя нѣсколько недѣль послѣ устройства пруда, когда первое броженіе гниющихъ веществъ закончилось, можетъ быть произведена посадка.

Большинство этихъ маленькихъ карповыхъ прудовъ, суть пруды съ водою изъ атмосферныхъ осадковъ (Himmelsteiche), не имѣющіе постоянныхъ притоковъ и потерю въ водѣ пополняющіе изъ осадковъ съ окружающей мѣстности. По многимъ причинамъ они являются наиболѣе благодарнымъ объектомъ. Даже временныя засухи и болѣе или менѣе низкій уровень въ этихъ прудахъ переносятся карпами хорошо. Однако гдѣ возможенъ притокъ воды, тамъ естественно нужно всегда заботиться о томъ, чтобы поддерживать уровень на одной опредѣленной высотѣ. Родниковые пруды гораздо менѣе подходятъ для карпа, такъ какъ ихъ вода по большей части слишкомъ холодна. Для питанія карповыхъ прудовъ болѣе подходящею является вода крупныхъ ручьевъ и рѣкъ, потому что лѣтомъ она сильнѣе нагревается. Но и эта вода, если вопросъ касается не особенно изобильныхъ притоковъ и не особенно бѣдныхъ прудовъ, должна быть употребляема только для наполненія прудовъ, а весь излишній притокъ, если возможно, слѣдуетъ направить кругомъ пруда.

### 3. Холодные или форелевые пруды.

Форель въ извѣстномъ отношеніи представляетъ противоположность карпу. Эта рыба много чувствительнѣе къ недостатку кислорода или къ загрязненію. Поэтому она лучше всего растетъ въ чистыхъ, проточныхъ и холодныхъ водахъ съ чистымъ хрящеватымъ или песчанымъ дномъ, а также и черноземнымъ, если оно не слишкомъ сильно заболочено или загрязнено. Воду, богатую углекислою известью, особенно любятъ форели. Къ этимъ условіямъ всего ближе подходятъ воды съ высокимъ мѣстоположеніемъ. Горный ручей вотъ ея настоящая стихія. Но извѣстно много случаевъ, когда эта порода живетъ и въ низменныхъ водахъ. И это прежде всего тѣ случаи, когда пруды незначительнаго протяженія, питающіеся родниками или маленькими холодными ручьями, въ которыхъ вода и среди лѣта остается достаточно холодною. Теперь часто форели натурализуются въ прудахъ равнинъ, и при этомъ если соблюдены разсмотрѣнныя выше требованія, удастся достигнуть при извѣстныхъ условіяхъ еще лучшихъ результатовъ, чѣмъ въ горныхъ водахъ, такъ какъ эти пруды, вслѣдствіе своего гумуснаго грунта и благодаря притокамъ бываютъ гораздо плодороднѣе горныхъ прудовъ.

Болѣе значительныя рѣки и ручьи для форелей неподходящи, такъ какъ вода въ нихъ лѣтомъ нагрѣвается слишкомъ сильно. Но также и малые ручьи, употребляемые для питанія форелевыхъ прудовъ, должны быть свободны отъ всякаго значительнаго загрязненія, потому что форели къ послѣднему весьма чувствительны и очень быстро умираютъ, если имъ трудно дышать.

Требованія той или иной глубины отъ форелевыхъ прудовъ зависятъ прежде всего отъ температуры воды и затѣмъ еще отъ того, должны ли данные пруды служить для зимованія форелей. Форели растутъ очень хорошо даже и въ болѣе или менѣе неглубокихъ прудахъ. Но если опасаются, что вода прудовъ можетъ лѣтомъ слишкомъ сильно нагрѣться, то у стока устраиваютъ яму глубиною по крайней мѣрѣ отъ 2 до 5 метровъ. Если же сверхъ того форели должны зимовать въ теплыхъ зимою родниковыхъ прудовъ,

то не требуется и никакихъ особыхъ глубинъ, развѣ только въ томъ случаѣ, когда вода въ прудахъ должна сильно охладиться или покрыться толстымъ слоемъ льда.

Слѣдовательно, содержаніе въ прудахъ форелей менѣе доступно, чѣмъ содержаніе карповъ, такъ какъ форель гораздо требовательнѣе въ отношеніи жизненныхъ условій. Поэтому приходится часто отказаться отъ разведенія форелей, такъ какъ или питающія воды могутъ оказаться слишкомъ теплыми или слишкомъ скудными, или изсякнуть среди сухого лѣта, или прудъ слишкомъ мелокъ, или притоки приносятъ съ собою подозрительнаго свойства загрязненія. Но къ этому отказу насъ могутъ побудить и другія причины, заключающіяся въ плохомъ сбытѣ или низкихъ цѣнахъ или, наконецъ, въ ограниченной выносливости форелей къ пересылкамъ—обстоятельство, имѣющее значеніе въ глухихъ мѣстахъ, въ горахъ и т. д. Въ этихъ случаяхъ пруды можно использовать также для нагула карповъ. Тогда мы должны озаботиться о томъ, чтобы при наполненіи пруда ненужная вода, если возможно, была бы проведена кругомъ него, чтобы прудъ могъ сильнѣе прогрѣваться. Въ болѣе или менѣе возвышенныхъ мѣстностяхъ, это, конечно, бываетъ часто невозможнымъ, или въ этомъ случаѣ приростъ карповъ составляетъ желать многого. Но и тогда въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы можемъ еще достигнуть удовлетворительныхъ результатовъ, если будетъ рѣшено искусственно кормить карповъ. Въ другихъ же случаяхъ не остается ничего другого, какъ оставить карповъ въ этихъ прудахъ на нѣсколько лѣтъ, пока они не получаютъ торговой цѣнности.

### 4. Спускные и неспускные пруды.

Второй важный вопросъ, отъ котораго зависитъ существенно форма хозяйства и доходность водъ, это вопросъ о ихъ спускности. Спускностью съ хозяйственной точки зрѣнія обуславливается главная разница между прудами и «дикими» водоемами и если мы, ради простоты, удерживаемъ обозначеніе «пруды» и «прудовое хозяйство» также и для неспускныхъ водоемовъ, то это только потому, что большее число неспускныхъ небольшихъ водоемовъ, болотецъ,



лужицъ и небольшихъ озеръ могутъ быть подчинены такъ же, какъ и спускные пруды, хозяйственному вѣдѣнію. По скольку они не слишкомъ сильно страдаютъ отъ рыбъ дикихъ породъ и поскольку изъ нихъ можно вылавливать рыбу на-чисто—и къ нимъ также могутъ быть приложены съ боль-шимъ или меньшимъ успѣхомъ хозяйственные принципы «прудового хозяйства». Прочіе же неспускные водоемы, какъ мы увидимъ въ дальнѣйшемъ изложеніи, должны быть от-дѣлены отъ первой категоріи по способу веденія въ нихъ хозяйства.

Возможность спустить воду представляетъ для хозяина огромныя преимущества. Прежде всего эксплуатировать гораздо удобнѣе, надежнѣе и менѣе требуетъ расходовъ, но всего важнѣе при этомъ то, что и доходъ значительно выше, чѣмъ въ водахъ неспускныхъ и плохо облавливае-мыхъ. Это объясняется, во первыхъ, возможностью осушать ложе пруда и, во вторыхъ, ежегоднымъ надежнымъ контро-лемъ и регулированіемъ рыбнаго населенія. Слѣдовательно, спускные водоемы нужно безусловно предпочесть неспуск-нымъ во всѣхъ отношеніяхъ и тамъ, гдѣ представляется возможность, слѣдуетъ путемъ устройства спускныхъ при-способленій и отвода воды превратить неспускные водо-емы въ спускные, такъ какъ затраченные на это трудъ и издержки хорошо окупятся.

Но часто бываетъ, что спускные пруды снабжены ста-рыми испорченными и недѣйствующими спускными приспособленіями, которыя дѣлаютъ возможнымъ уходъ воды и посаженныхъ рыбъ, а также проникновеніе въ прудъ хищ-ныхъ рыбъ. Въ этомъ случаѣ владѣльцы окажутъ себѣ боль-шую услугу, если озаботятся о непроницаемомъ и цѣлесо-образно устроенномъ приспособленіи для спуска.

Самое лучшее, простое и дешевое устройство спуска, показанное на рис. 5; оно извѣстно подъ именемъ прудо-вого монаха (Teichmönch), можно соорудить изъ теса, цемента или бревень.

Такой водоспускъ изъ теса съ просвѣтомъ въ 28—30 см. стоитъ очень дешево построить и онъ вполне пригоденъ для всѣхъ небольшихъ прудовъ. Водоспускъ, какъ показы-ваетъ рис. 5, состоитъ изъ двухъ взаимноперпендикуляр-ныхъ трубъ, изъ которыхъ одна, сдѣланная совершенно на-

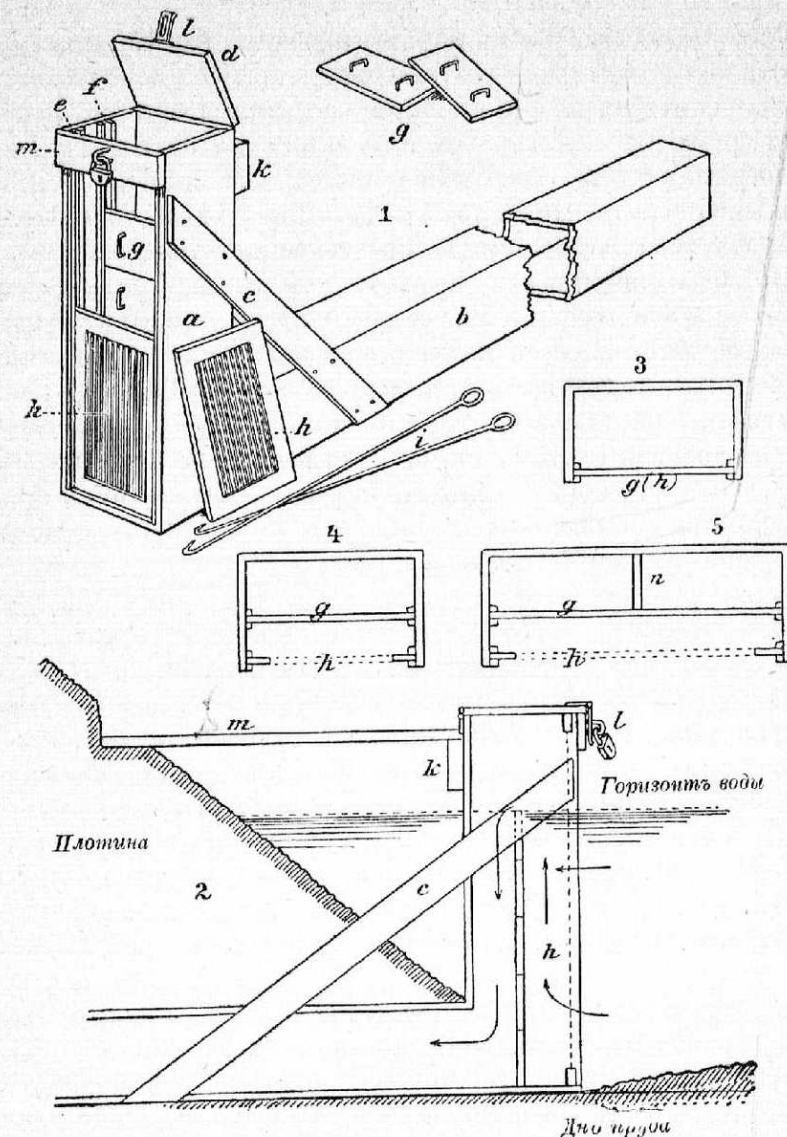


Рис. 5. Водоспускъ (Mönch.) 1. Водоспускъ въ готовомъ видѣ съ двумя пазами. 2. Водоспускъ съ двумя пазами; вдѣланный въ плотину. 3. Поперечный разрѣзъ черезъ водоспускъ съ однимъ пазомъ. 4. Поперечный разрѣзъ черезъ водоспускъ съ двумя пазами. 5. Поперечный разрѣзъ черезъ водоспускъ двойной ширины. а) Вертикальная труба, б) горизонтальная труба, в) боковыя косыя связи для соединенія трубъ между собою, д) крышка, е) первый пазъ, ф) второй пазъ, г) щитъ, h) рѣшетка, i) желѣзные крюки для выниманія щитовъ и рѣшетокъ, k) подпорка подъ доской для перехода, l) заперъ крышки, m) въ 1 рис. верхняя связь обѣихъ боковыхъ стѣнокъ, n) во 2 рис. доска для перехода, o) продольный брусочекъ въ предупрежденіе прогибанія щитовъ.

глухо, закладывается въ горизонтальномъ направленіи подъ плотиною, тогда какъ другая, открытая съ передней стороны—вертикально возвышается передъ плотиною. Вертикальная труба снабжена однимъ или двумя пазами для вставки въ нихъ щитковъ или рѣшетокъ, съ помощью которыхъ и регулируется урѣзъ воды. Рѣшетки должны не допускать уходъ рыбъ вмѣстѣ со стекающею водою. Онѣ состоятъ изъ желѣзныхъ прутьевъ въ случаѣ, если имѣемъ дѣло съ крупными рыбами и изъ продырявленныхъ металлическихъ листовъ, если рыбы болѣе или менѣе мелкія. Если имѣется и второй пазъ, то можно въ первый сверху до низу вставить рѣшетки, а во второй щитки; это представляетъ преимущество въ томъ случаѣ, когда рѣшетки легко подвергаются закупоркѣ вслѣдствіе очень загрязненной воды. Съ помощью описаннаго водоспуска можно держать прудъ въ любой моментъ на какомъ угодно уровнѣ.

### 5. Сообщеніе съ иными водами.

Третьимъ, весьма важнымъ для хозяина пруда моментомъ, является вопросъ—находится ли прудъ, служащій объектомъ хозяйства, въ соединеніи съ другими водами, открытыя-ли это воды и какого онѣ характера. Въ этомъ, именно, сообщеніи съ другими водами скрываются двѣ возможности, имѣющія рѣшительное значеніе для результатовъ хозяйства. Во-первыхъ, находящіяся въ прудѣ рыбы могутъ уйти чрезъ это соединеніе, во-вторыхъ, путемъ соединительныхъ водъ могутъ въ прудъ проникнуть дикія рыбы, и послѣдній случай—къ чему мы еще возвратимся—будетъ почти столь же фатальнымъ и тяжелымъ по своимъ послѣдствіямъ, какъ и первый. Поэтому у хозяина пруда имѣются всѣ основанія, чтобы обратить самое серьезное вниманіе на эту связь съ другими водами, такъ какъ прудъ, въ которомъ замѣчается упомянутое зло, много теряетъ въ своей доходности или вообще ничего не приноситъ.

Въ весьма многихъ случаяхъ хозяинъ пруда имѣетъ возможность простымъ и дешевымъ способомъ устранить указанный недостатокъ. Часто все дѣло сводится лишь къ тому, чтобы устроить въ мѣстахъ связи пруда съ другими водами

простыя и дешевыя запорныя сооруженія, которыя препятствовали бы уходу и проникновенію рыбъ, или же починить существующія сооруженія, разъ они испорчены. Для заграживанія такихъ открытыхъ водяныхъ сообщеній можно воспользоваться или ранѣе описаннымъ водоспускомъ, или сооружениями разнаго рода изъ щитовъ и ситъ, наприм., вертикальными и горизонтальными рѣшетками или также шлюзами пропускающими поднятую воду чрезъ сито маленькими водопадами; можно воспользоваться рѣшетками съ хрящемъ, который будетъ фильтровать воду и т. д. Путемъ такихъ простыхъ средствъ часто бываетъ возможно удвоить или во много разъ увеличить рыболовную цѣнность водъ.

### 6. Роль дикихъ рыбъ въ прудахъ.

Дикія рыбы въ прудахъ—природныя или проникшія со стороны чрезъ соединительныя воды—могутъ быть или хищными или мирными. Въ первомъ случаѣ мы будемъ имѣть дѣло, главнымъ образомъ, со щуками и окунями, во второмъ же съ карасями, всякою мелкою бѣлою рыбой, бычками, гольянами и т. д. Всѣ эти менѣе цѣнные или безцѣнные рыбы являются въ прудахъ, какъ то мы уже видѣли—конкурентами по пищѣ болѣе цѣннымъ, благороднымъ рыбамъ. И слѣдовательно, чѣмъ ихъ въ прудѣ будетъ больше, расти и размножаться, тѣмъ меньшій будетъ доходъ отъ благородныхъ рыбъ. Но въ форелевыхъ прудахъ при извѣстныхъ условіяхъ незначительное количество маленькихъ кормовыхъ рыбъ можетъ оказать ту услугу, что эти рыбы будутъ служить пищей форелямъ. Но если условія пруда или свойства этихъ рыбъ будутъ таковы, что послѣднихъ форели не въ состояніи использовать, то, конечно, мирныя рыбы приживутся въ прудѣ и сильно тамъ размножатся, и въ этомъ случаѣ въ форелевомъ прудѣ, какъ и въ карповомъ, они явятся вредными конкурентами по питанію.

Если число проникшихъ со стороны рыбъ незначительно, то, конечно, это неопасно. По большей части это вѣрно въ отношеніи спускныхъ прудовъ. Если въ нихъ при каждомъ осеннемъ выловѣ и при условіи послѣдующей затѣмъ осушки будетъ вылавливаться или уничтожаться это незначительное количество дикихъ рыбъ, то это зло никогда не



будетъ въ состояніи принять большіе размѣры. Однако хуже дѣло обстоитъ въ томъ случаѣ, если весной попадутъ въ прудъ нерестныя рыбы дикихъ породъ и тамъ вымечутъ свои безчисленныя икринки или когда весной съ водою притоковъ икра въ массовомъ количествѣ будетъ внесена въ прудъ. Но всего хуже положеніе дѣлъ въ тѣхъ неспускныхъ прудахъ, въ которыхъ массами мечутъ икру уже имѣющіяся тамъ нерестныя дикія рыбы. Если невозможно вылавливать ежегодно изъ этихъ прудовъ дикихъ рыбъ до незначительнаго остатка, то такіе неспускные пруды могутъ оказаться совершенно непригодными для разведенія въ нихъ благородныхъ рыбъ и мы тогда должны, — о чемъ будетъ рѣчь потомъ, — обратиться къ совершенно иной системѣ хозяйства.

Въ случаѣ, если бы въ прудъ съ благородными рыбами проникли хищныя рыбы, то онѣ могли бы причинить вредъ также и въ другомъ направленіи — непосредственнымъ уничтоженіемъ благороднаго населенія, что уменьшило бы доходъ или свело бы его вовсе къ нулю. Поэтому окунь и щука ни въ какомъ случаѣ не могутъ быть терпимы въ форелевомъ прудѣ. Но въ такихъ карповыхъ прудахъ, которые засажены крупными двухгодовальными карпами, съ которыми ни окунь, ни щука не въ состояніи справиться, хищныя рыбы, въ совершенно ничтожномъ количествѣ могутъ оказать даже еще и пользу, путемъ уничтоженія прочихъ конкурентовъ по питанію. Но особенно важное значеніе приобретаютъ хищныя рыбы въ тѣхъ неспускныхъ прудахъ, въ которыхъ съ проникающими въ нихъ дикими рыбами нельзя ничего подѣлать путемъ простого вылова. И эту роль приходится тогда предоставить или щука, или окуню, или другой хищной рыбѣ, въ зависимости отъ наличныхъ условій, которыя въ послѣдующемъ изложеніи будутъ точно формулированы.

## 7. Загрязненіе воды въ прудахъ.

Уже неоднократно мы говорили о загрязненіи воды, съ которымъ въ настоящее время, благодаря развитію индустріи, все больше и больше приходится имѣть дѣло. Въ зависимости отъ характера и степени загрязненія и, смотря

потому, загрязняются ли карповые или форелевые пруды, этотъ факторъ играетъ совершенно различныя роли. Въ форелевыхъ прудахъ всякое загрязненіе, независимо отъ его характера, является зломъ. Въ водахъ, подверженныхъ загрязненію, нельзя разводить форелей. Карповые пруды отъ загрязненія, приносимаго текучими водами, могутъ слабо лишь страдать, такъ какъ они по большей части или мало принимаютъ въ себя проточной воды или вовсе не принимаютъ. Но даже и въ проточныхъ карповыхъ прудахъ загрязненіе долгое время не получаетъ того значенія, какое оно имѣетъ для форелевыхъ прудовъ. Карпы (а равно лини, караси и угри) переносятъ извѣстную степень загрязненія гораздо лучше, чѣмъ форели и даже, какъ мы видѣли, при неслишкомъ сильномъ органическомъ загрязненіи растутъ особенно хорошо, такъ какъ такое загрязненіе является для прудовъ своего рода удобреніемъ. Этимъ объясняется высокая плодородность маленькихъ деревенскихъ придомовыхъ и полевыхъ прудовъ, имѣющихъ много такихъ удобрительныхъ притоковъ. Но и здѣсь не должно имѣть мѣста слишкомъ обильное удобреніе. Если вредныя вещества въ прудѣ заберутъ силу — а это узнается по тому, что карпы дѣлаются вялыми и хватаютъ воздухъ съ поверхности — то прежде всего надо прервать притокъ удобрительныхъ веществъ. Если это не помогаетъ, то нужно черезъ прудъ пустить притокъ свѣжей воды. Если же это невозможно или если въ большую засуху прудъ высыхаетъ, то не остается ничего другого, какъ возможно скорѣе выловить карповъ для пересадки въ свѣжую и, если возможно, проточную воду.

Такимъ образомъ часто могутъ быть случаи, когда прудъ, который, вслѣдствіе загрязненности его притоковъ, нельзя бываетъ использовать подъ форелей, можетъ однако дать сносные и даже хорошіе результаты, если засадить его карпами, въ особенности, когда представляется возможность излишніе притоки провести кругомъ пруда.

## 8. Подраздѣленія прудовъ въ зависимости отъ различныхъ формъ хозяйства.

Въ предыдущихъ главахъ мы вкратцѣ рассмотрѣли вопросы, которые въ отношеніи прудовъ, при обсужденіи ихъ

хозяйственной пригодности, должны быть выдвинуты въ первую голову, и съ которыми долженъ быть знакомъ безусловно всякій, намѣревающийся заняться прудовымъ хозяйствомъ. Теперь мы можемъ на основаніи этихъ необходимыхъ предпосылокъ представить картину подлиннаго хозяйства въ малыхъ прудахъ. Прудовое хозяйство крайне просто. По крайней мѣрѣ, поскольку вопросъ касается экстенсивнаго способа хозяйства, то вся работа ограничивается засадкой пруда рыбой и ея выловомъ изъ него; ибо надзоръ за прудомъ во время лѣта почти всегда сводится только къ случайному наблюденію надъ водою, рыбами и проч. Точно также и выловъ рыбы есть чисто механический процессъ. Поэтому все вниманіе хозяина должно быть прежде всего сосредоточено на засаженіи пруда рыбой, и все искусство въ прудовомъ хозяйствѣ только въ одномъ этомъ правильномъ заселеніи и заключается. И было бы совершенно ошибочно—отнестись къ этому искусству легкомысленно и дѣйствовать на авось въ этой области. Въ засаженіи пруда, въ правильномъ выборѣ породъ, возраста и числа рыбъ всего болѣе и заключается вся тайна успѣшнаго прудового хозяйства. Кто здѣсь допуститъ крупныя ошибки, тотъ никогда не достигнетъ благихъ результатовъ. Но кто правильно регулируетъ составъ рыбнаго населенія тотъ, даже несмотря на наступившія можетъ быть неблагоприятныя обстоятельства, можетъ заранѣе считать успѣхъ обеспеченнымъ. Поэтому ученіе о засаженіи прудовъ или регулированіи состава ихъ населенія представляетъ собою самый главный отдѣлъ въ хозяйствѣ, отдѣлъ, который только и дѣлаетъ прудовое хозяйство вообще хозяйствомъ въ экономическомъ смыслѣ этого слова. Этому-то ученію мы и посвятимъ главнымъ образомъ наше изложеніе.

Въ качествѣ введенія къ послѣдующимъ главамъ мы дадимъ здѣсь подраздѣленіе прудовъ; знаніе этого и пользование даннымъ знаніемъ должно указать намъ правильный путь къ засаженію подобныхъ водъ и къ уходу за столь различными и разнообразными въ дѣлѣ практики категоріями прудовъ. Въ предыдущихъ главахъ мы различали теплые и холодные или карповые и форелевые пруды. Эти обѣ категоріи, соотвѣтствующія въ главномъ различнымъ высотамъ мѣстоположенія, естественно должны быть также удержа-

ны во всей послѣдующей системѣ хозяйства. Потому мы также должны различать классы доходности, соотвѣтствующія различному характеру дна и притоковъ, о чемъ будетъ рѣчь въ главѣ III, 3. Однако наше подраздѣленіе, приспособленное къ дѣйствительнымъ цѣлямъ хозяйства, основывается на другихъ началахъ, съ помощью которыхъ можетъ чрезвычайно легко уяснить себѣ даже и совершенно несвѣдущій хозяинъ зависимость формъ прудового хозяйства отъ различныхъ внѣшнихъ условий, и тогда въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ онъ въ состояніи будетъ избрать правильный путь, если только пожелаетъ взять на себя трудъ выяснить, къ какой изъ приведенныхъ далѣе категорій относится его прудъ.

Прежде всего мы различаемъ спускные и неспускные пруды. Изъ спускныхъ же прудовъ мы, опять въ видахъ заселенія, различаемъ двѣ группы: ежегодно скускаемые и такіе, которые могутъ быть спускаемы чрезъ промежутки нѣсколькихъ лѣтъ.

Первая группа спускныхъ прудовъ опять таки можетъ быть использована въ цѣляхъ разведенія рыбъ для стола или рыбъ, служащихъ посадочнымъ матеріаломъ, какъ въ карповомъ или линевоомъ хозяйствѣ, такъ и въ форелевомъ.

Изъ неспускныхъ прудовъ прежде всего мы выдѣляемъ такіе, изъ которыхъ карпы или форели безъ труда могутъ быть выловлены. Въ такихъ прудахъ, какъ и въ ежегодно спускаемыхъ, можно вести точный учетъ. Рѣзкую противоположность этому представляютъ собою тѣ пруды, изъ которыхъ карпы и форели не могутъ быть вылавливаемы регулярно съ надлежащею тщательностью. Тогда намъ остается только безкультурное хозяйство, которое однако, насколько возможно, должно направляться рукою человѣка.

Если при этомъ дѣло идетъ о теплыхъ прудахъ, изъ которыхъ рыбы дикихъ породъ могутъ быть удалены, то для маленькаго производства рекомендуются совсѣмъ особыя мѣры: въ такихъ прудахъ можно разводить только линей и карасей, потому что такой способъ эксплуатаціи, будучи сопряженъ съ наименьшимъ рискомъ, всего вѣрнѣе обѣщаетъ надежный и регулярный доходъ. Во всѣхъ другихъ случаяхъ можетъ вестись только безпорядочная безхозяйственная эксплуатація, при которой рыбы дикихъ породъ играютъ



большую или меньшую роль и, какъ на крайнюю степень такой эксплуатаціи здѣсь можно указать на утилизацію хищныхъ рыбъ.

При этомъ также приходится замѣтить, что правильная одногодичная культура, возможная при спускныхъ прудахъ, безусловно превосходитъ всѣ другія хозяйственныя формы. Доходность прудовъ опускается тѣмъ ниже и дѣлается тѣмъ ненадежнѣе, чѣмъ болѣе формы хозяйства удалены отъ одногодичной культуры. Далѣе слѣдуетъ констатировать, что изъ обѣихъ формъ хозяйства одногодичной культуры бываетъ часто доходнѣе—правда въ умѣлыхъ рукахъ и при правильной эксплуатаціи—разведеніе рыбъ, какъ посадочнаго матеріала, чѣмъ рыбъ для стола; напротивъ же, при маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ, когда нѣтъ ни средствъ, ни знаній, это можетъ быть рекомендовано лишь только въ рѣдкихъ случаяхъ. Разведеніе рыбъ для стола за періодъ одного лѣта по изложеннымъ впослѣдствіи основаніямъ остается для огромнаго большинства владѣльцевъ маленькихъ прудовъ самой раціональной и единственно правильной формой хозяйства.

Согласно съ этимъ мы получаемъ слѣдующее основанное на нашихъ соображеніяхъ

## Подраздѣленіе различныхъ формъ хозяйства для хозяина небольшого пруда.

### I. Спускные пруды.

#### A) Ежегодно спускаемые пруды:

а) одногодичное разведеніе рыбъ для стола (карпы, или лини, или форели)—самая раціональная форма въ хозяйствѣ небольшого пруда.

в) Одногодичное разведеніе рыбъ для посадки (карпы, или лини, или форели).

#### B. Не ежегодно спускаемые пруды:

Многолѣтняя культура (карпы, или лини, или форели).

## II. Неспускные пруды.

#### A) Хорошо облавливаемые пруды:

Тѣ же хозяйственныя формы, что и подъ I (карпы или форели).

#### B) Плохо облавливаемые пруды:

а) безъ рыбъ дикихъ породъ (использованіе линей или карасей).

в) съ рыбами дикихъ породъ (использованіе хищныхъ рыбъ).

### III. Одногодичная культура рыбъ для стола.

(Наиболѣе рациональный способъ хозяйства въ ежегодно спускаемыхъ прудахъ).

#### 1. Какъ нельзя хозяйничать въ ежегодно спускаемыхъ небольшихъ прудахъ.

Особенно полезно для хозяина маленькаго пруда узнать сначала о тѣхъ ошибкахъ, кокорыхъ прежде всего надо избѣгать при веденіи хозяйства въ ежегодно спускаемыхъ маленькихъ прудахъ. Зная, чего мы не должны дѣлать, мы легче поймемъ, что слѣдуетъ дѣлать, и такимъ образомъ скорѣе усвоимъ суть дѣла.

*Прежде всего владѣлецъ маленькаго пруда долженъ совершенно отринути отъ той иллюзіи, что онъ въ своемъ маленькомъ прудѣ можетъ одновременно воспитывать разнообразнѣйшія породы рыбъ.*

Каждая порода рыбъ обладаетъ своими жизненными привычками, несходными съ привычками другихъ породъ и часто прямо имъ противоположными. Каждая порода по отношенію къ другой является болѣе или менѣе сильнымъ конкурентомъ по питанію или же прямо врагомъ. Одна порода растетъ полгода, другая три и болѣе лѣтъ и при такомъ различіи этихъ интересовъ въ одномъ и томъ же прудѣ оказалось бы такъ много затрудненій и пришлось бы примѣнять столь противорѣчивыя мѣропріятія, что о какомъ нибудь дѣйствительномъ доходѣ не могло бы быть при этомъ и рѣчи. Между тѣмъ при веденіи прудового хозяйства первымъ вопросомъ является вопросъ о доходности, несомнѣнный же доходъ при эксплуатаціи данной маленькой статьи мы можемъ себѣ обезпечить только въ томъ случаѣ, если, гдѣ это возможно, весь имѣющійся кормъ предоставимъ только самой цѣнной породѣ.

Кромѣ того мы должны не ошибиться въ выборѣ этой наиболѣе цѣнной посадочной породы. Самой же цѣнной для насъ рыбой будетъ не всегда та, которая достигаетъ наивысшей рыночной стоимости, но та, которая является наиболѣе подходящей къ даннымъ условіямъ и которая можетъ использовать имѣющійся кормъ наиболѣе производительнымъ способомъ. Если мы захотимъ посадить форелей въ карповый прудъ лишь только потому, что форели имѣютъ наивысшую рыночную стоимость, то потерпимъ полную неудачу. Точно также и карпы въ типичномъ форелевомъ прудѣ оказались бы не на своемъ мѣстѣ. Поэтому хозяинъ пруда согласно уже разбиравшейся и вновь далѣе разбираемой точкѣ зрѣнія долженъ особенно тщательно произвести выборъ наиболѣе выгодной посадочной породы. На ней и будетъ держаться его хозяйство. Побочныя же рыбы во Vollнѣ спускныхъ или Vollнѣ облавливаемыхъ прудахъ—какъ то еще мы увидимъ—не допускаются обыкновенно совсѣмъ или же допускаются въ очень незначительномъ числѣ экземпляровъ.

Но ограничившись выборомъ одной единственной наиболѣе доходной породы, хозяинъ пруда долженъ избѣгать еще цѣлаго ряда ошибокъ, встрѣчающихся при посадкахъ и значительно понижающихъ доходы. Вѣдь, и въ прежнія еще времена производились многочисленныя опыты съ карпами въ маленькихъ дворовыхъ и полевыхъ прудахъ и только лишь изрѣдка и случайно приводили къ положительнымъ результатамъ. Что же главнымъ образомъ должно требоваться отъ маленькихъ усадебныхъ прудовъ, если предположимъ, что они заселены карпами?

Въ общемъ эти пруды должны облавливаться не ежегодно, но чрезъ періоды нѣсколькихъ лѣтъ; такъ наблюденіе показало, что посаженные или находящіеся въ нихъ карпы требуютъ нѣсколько лѣтъ, чтобы достигнуть размѣровъ, желательныхъ по условіямъ рынка, но при заключительномъ обловѣ оказывается, что только небольшое число карповъ достигло достаточнаго вѣса, большая же часть осталась маленькими и вслѣдствіе этого подлежитъ обратному выпуску въ прудъ. Въ слѣдующій ближайшій исчерпывающій выловъ хозяинъ пруда, правда, также находитъ только весьма небольшое число порціонныхъ рыбъ, но къ своему удивленію



и радости обрѣтаетъ большія массы мелкой карповой молоди, происшедшей отъ болѣе крупныхъ карповъ, сдѣлавшихся за это время половозрѣлыми. Молодь эта тщательно собирается и снова пускается въ прудъ къ болѣе или менѣе старымъ экземплярамъ. Но въ ближайшій же обловъ владельца постигаетъ разочарованіе: рыбъ, правда, теперь достаточно, число ихъ увеличивается съ каждымъ годомъ, но ростъ съ каждымъ же годомъ все ухудшается, и теперь хозяину уже не найти почти ни одной рыбы порціоннаго размѣра.

Къ этому присоединяются еще другіе неблагоприятные моменты. При облавливаніи нежегодномъ хозяинъ пруда нерѣдко обнаруживаетъ присутствіе въ немъ рыбъ дикихъ породъ съ ихъ молодью, число которой изъ года въ годъ увеличивается; она поѣдаетъ кормъ и такимъ образомъ сильно сокращаютъ приростъ карповъ. Но самое худшее происходитъ у прудового хозяина—и, къ сожалѣнію, это весьма часто бываетъ въ зимнее время: рыбы задыхаются подъ ледянымъ покровомъ въ мелкихъ и илистыхъ прудахъ, не имѣющихъ достаточнаго притока и при замерзаніи льда всѣ рыбы, безъ исключенія, оказываются трупамі. Но также случается, что ни разу не приходится видѣть труповъ, такъ какъ послѣдніе тотчасъ по растаяніи снѣга растаскиваются воронами, кошками и всякой хищной тварью. Также и рѣчная выдра производитъ зимою часто большія опустошенія въ рыбномъ населеніи. И тогда какъ велико бываетъ удивленіе, если при ближайшемъ выловѣ обнаруживается мало рыбы или ея не оказывается вовсе.

Такова приблизительно въ общемъ картина усадебнаго небольшого прудового хозяйства. Нѣтъ ничего удивительнаго, что при этомъ не получается ничего другого, кромѣ досады, огорченій и разочарованій. Въ чемъ же заключаются допущенныя ошибки и какъ ихъ исправить?

Главное зло, которое въ первую очередь и почти во всѣхъ случаяхъ мѣшаетъ успѣху, которое влечетъ за собою всегда мною еще другую злу и которое въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ наследуется отъ одного поколѣнія къ другому, какъ передающаяся болѣзнь—это перезаселеніе пруда рыбами при посадкахъ. Слишкомъ много ртовъ прямое раззореніе для хозяина пруда: одна рыба у другой выхватываетъ добычу, и при этомъ ни

одна не получаетъ пищи столько, чтобы хорошо расти и развиваться. Можетъ случиться, что рыбы съ трудомъ будутъ имѣть лишь скудное пропитаніе, которое едва въ состояніи поддерживать ихъ жизнь; о какомъ-либо приростѣ тутъ не можетъ быть и рѣчи. Если, слѣдовательно, въ прудъ насажено слишкомъ много рыбъ, то при ближайшемъ выловѣ окажется, что только часть ихъ выросла въ порціонные экземпляры. Хозяинъ, который вновь пустилъ бы въ прудъ излишній остатокъ, тѣмъ самымъ совершилъ бы вторую ошибку. Во-первыхъ, обратно посаженные рыбы, благодаря, именно, своему меньшему росту, не могутъ въ той же мѣрѣ использовать пищу, какъ ихъ сильнѣе выросшіе старшіе товарищи; поэтому ихъ способность въ ростѣ приостанавливается и онѣ, благодаря недостаточному питанію болѣе или менѣе вырождаются. Но, во-вторыхъ, и оставшіяся рыбы дѣлаются за это время половозрѣлыми и мечутъ въ прудѣ икру. Такимъ образомъ сразу получается въ маленькихъ прудахъ колоссальное перепроизводство ѣдоковъ и хотя молодъ можетъ быть отчасти и пропадаетъ, но все-таки болѣе старыя рыбы болѣе или менѣе отстаютъ въ ростѣ. Слѣдовательно, *перестъ рыбъ* вовсе не можетъ почитаться счастьемъ для хозяина маленькаго пруда, какъ по большей части онъ то думаетъ, напротивъ это досадное зло. По этой причинѣ оставшіяся рыбы не должны быть пускаемы обратно въ прудъ, но, по сколько возможно, ихъ надо устранять и замѣнять новой партіей болѣе скороспѣлыхъ рыбъ. Слѣдовательно, этотъ новый посадочный матеріалъ долженъ быть взятъ не какого угодно происхожденія, но отъ хорошаго поколѣнія и отъ возможно молодыхъ родителей скороспѣлыхъ породъ, дабы онъ могъ въ наивозможно краткій срокъ достигнуть порціонныхъ размѣровъ. Но даже и въ томъ случаѣ, если посадочныя рыбы взяты отъ самаго лучшаго поколѣнія и расы, молодая и ростоспособная рыба только тогда обнаружитъ быстрый и удовлетворительный ростъ, когда она находитъ достаточное количество пищи. Итакъ мы пришли къ положенію, возвращающему насъ къ нашему исходному пункту, что нужно сажать рыбъ въ вполнѣ опредѣленномъ, не слишкомъ большомъ количествѣ.

А какъ намъ слѣдуетъ защищаться отъ опасности при зимованіи, которая въ маленькихъ стоячихъ карповыхъ прудахъ

имѣющихъ мягкій грунтъ, къ сожалѣнію, чрезвычайно велика, и большею частью перевѣшиваетъ всѣ другія условія? Въ большихъ хозяйствахъ карповъ переводятъ каждую осень въ особыя глубокіе садки и зимовальные пруды съ хорошимъ твердымъ дномъ и съ сильнымъ протокомъ свѣжей воды, представляющіе собою лучшую защиту отъ зимовальной опасности. Но средства къ этому отсутствуютъ въ маленькихъ хозяйствахъ и здѣсь остается только одинъ безусловно вѣрный способъ: на зиму въ прудахъ совсѣмъ не оставлять рыбы! Но если хозяинъ не имѣетъ возможности такъ или иначе пристроить посаженныхъ въ прудѣ рыбъ, то не остается ничего другого, какъ сажать въ прудъ каждую весну новыхъ рыбъ того же возраста, той же расы и въ томъ же количествѣ, чтобы всѣ рыбы могли бы быть выловлены и проданы въ качествѣ рыбъ, годныхъ для стола.

Болѣе новое прудовое хозяйство со своимъ высоко развитымъ разведеніемъ расъ, являющееся продуктомъ послѣдняго десятилѣтія, предлагаетъ въ своихъ двухлѣтнихъ расовыхъ карпахъ, вѣсомъ въ  $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$  килограмм. штука тотъ посадочный матеріалъ, который, будучи высаженъ въ надлежащемъ количествѣ не въ особенно стерильный прудъ, при извѣстныхъ условіяхъ, во второй половинѣ лѣта даетъ прироста 1 килогр. на штуку, слѣдовательно, эти карпы должны вырастать въ порціонныхъ, вѣсомъ отъ  $1\frac{3}{8}$  до  $1\frac{1}{2}$  килогр.

То же самое съ форелевыми саженцами, которые, имѣя отъ 15 до 25 гр. вѣсу каждый, будучи высажены въ прудъ, вырастаютъ въ теченіе полугода или цѣлаго года въ порціонныхъ рыбъ вѣсомъ въ  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$  килогр. штука. Въ частности, по отношенію къ форелевымъ прудамъ, нельзя допустить совмѣстнаго содержанія въ нихъ разныхъ возрастныхъ группъ вслѣдствіе каннибальскихъ наклонностей форели. Форель также не нерестится въ маленькихъ прудахъ, если послѣдніе не находятся въ непосредственной связи съ удобными ручьями, что какъ разъ часто происходитъ съ карпами въ маленькихъ мелкихъ прудахъ. Такъ какъ далѣе форелевые пруды, вслѣдствіе своей проточности и крѣпкаго грунта, являются надежными для зимованія, то хозяинъ можетъ оставлять форелей до весны. Это будетъ, наприм., умѣстно въ томъ случаѣ, когда положеніе рынка бываетъ благопріят-

нѣ весною или когда недостаточно выросшія форели съ помощью нѣкотораго количества искусственнаго корма послѣ зимы могутъ еще подрости.

Если хозяинъ маленькаго пруда изберетъ указанный нами путь, тогда всѣ затрудненія разрѣшатся наипростѣйшимъ образомъ: опасности зимованія не существуетъ, возможность метанія въ прудахъ икры исключена, такъ какъ посаженные рыбы еще не половозрѣлы; обратно не выпускаются болѣе никакія рыбы, дѣлающія надежнымъ развитіе болѣе молодыхъ возрастныхъ группъ и трудность урегулированія посадочныхъ рыбъ отпадаетъ и, наконецъ, въ виду того, что всѣ года прудъ облавливается, рыбы дикихъ породъ—этотъ недругъ прудового хозяина—обезвреживаются, такъ какъ при каждомъ облавливаніи пруда ихъ можно основательно уничтожать.

Это единственный путь, на которомъ владѣлецъ маленькаго прудового хозяйства избѣгнетъ вышеозначенныхъ ошибокъ и часто можетъ достигнуть весьма значительныхъ результатовъ. На затраты требуется небольшой капиталъ, слѣдовательно, невеликъ и рискъ. *Итакъ, не рыборазведеніе, а рыбосодержаніе является задачей хозяина небольшого пруда.* Это вытекаетъ уже изъ того очень высокаго развитія современнаго рыбоводства, которое создала техника, разработанная до мельчайшихъ подробностей, но требующая также многихъ сложныхъ приспособленій и вспомогательныхъ средствъ, большого числа прудовъ, знаній и опытности;—техника, съ которой мелкій хозяинъ далеко не можетъ конкурировать, но которую онъ долженъ привлечь на службу къ своему собственному дѣлу. Въ настоящее время маленькое прудовое хозяйство призвано использовать успѣхи профессиональнаго рыборазведенія и должно встать къ послѣднему въ такія же отношенія, въ какихъ съ давнихъ уже поръ мелкій сельскій хозяинъ находится, относительно домашняго скота и полезныхъ животныхъ, къ профессиональному животноводу, и притомъ не изъ-за дороговизны животныхъ, служащихъ объектомъ разведенія, но потому, что разводное хозяйство въ рыбоводствѣ, чтобы оно давало плоды, требуетъ условій, которыхъ владѣлецъ маленькаго пруда бываетъ далеко не въ состояніи выполнить, безъ того, чтобы при этомъ не понести большого риска, затративъ такой капиталъ и трудъ, которые въ значительной степени не будутъ окуплены по-



лученными результатами. Профессиональный рыбовод может в настоящее время доставить посадочный материал, который хозяин маленького пруда сажает в свой пруд, чтобы каждый год собирать с него вѣрную жатву и получать доселѣ никогда неизвѣстный и даже никогда не предполагавшійся доходъ.

Вотъ путь, на которомъ нѣтъ мѣста прежнимъ ошибкамъ и злословіямъ.

## 2. Порода и возрастъ посадки.

Посадочная порода для теплыхъ прудовъ—карпъ. Относительно его мы не различаемъ видовъ, а только разновидности: чешуйчатый, зеркальный и кожистый карпы. У первого обычное, чешуйчатое одѣяніе, свойственное рыбѣ (фиг. 7 и 8), зеркальный карпъ имѣетъ только одинъ рядъ особенно большихъ чешуй (рис. 6), а кожистый карпъ совершенно лишенъ чешуи. Чешуйчатый карпъ болѣе выносливая и крѣпкая рыба, чѣмъ зеркальный карпъ и болѣе подходит для мѣстностей съ неблагоприятными климатическими условіями, какъ наприм., для прудовъ высоколежащихъ, холодныхъ и проточныхъ. Въ теплыхъ же и плодородныхъ прудахъ зеркальный карпъ растетъ лучше, чѣмъ чешуйчатый. Въ остальномъ же выборъ зеркальнаго или чешуйчатого карпа зависитъ отъ требованій со стороны потребителей.

Въ настоящее время изъ карпа выведены скороспѣлыя расы, которыя оставляютъ далеко позади себя прежнія естественныя расы. Скороспѣлыя расы карпа достигаютъ теперь въ два лѣта уже  $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$  килогр. вѣсу и болѣе; черезъ годъ они вырастаютъ до величины порціонныхъ рыбъ, вѣсомъ въ  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  килогр. Поэтому относительно карповъ принята въ настоящее время по большей части трехлѣтняя культура.

Среди современныхъ культурныхъ расъ карпа, изъ которыхъ мы назовемъ наиболѣе извѣстныя—галиційскую, айшгрюндскую, франкскую, лужицкую и богемскую—различаютъ два типа: сжатый—съ относительно короткимъ туловищемъ и высокой спиной, и продолговатый—съ относительно длиннымъ туловищемъ и менѣе высокой спиной.

Изъ названныхъ расъ первыя двѣ принадлежатъ къ сжатымъ, послѣднія три—къ продолговатымъ типамъ. Самая же рас-

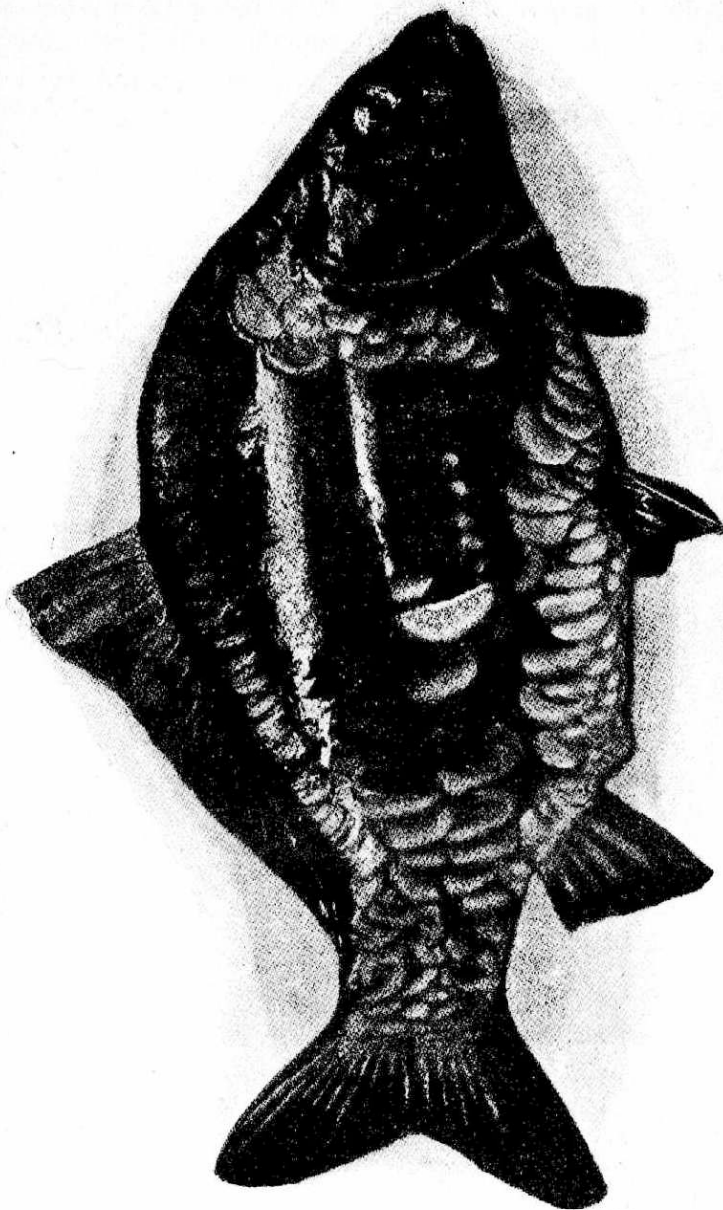


Рис. 6. Быстро растущій галиційскій зеркальний карпъ.

пространенная раса—галиційская (рис. 6) прекрасная, почти полумѣсяцевидная скороспѣлая рыба, разводима большая

частью въ качествѣ варианта зеркальнаго карпа. Но и продолговатая форма обладаютъ въ полной мѣрѣ скороспѣлостью, разъ онѣ хорошаго происхожденія. Расовыхъ карповъ, однако, не слѣдуетъ оставлять безъ призора, въ теченіе перваго и втораго годовъ, такъ какъ они тогда начинаютъ плохо расти. Во второй годъ они должны достигъ вѣса въ  $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$  килогр., иначе остается открытымъ вопросъ—обла-

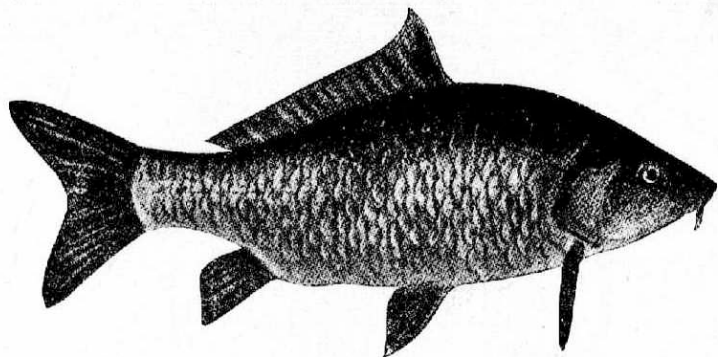


Рис. 7. Отставшій въ ростѣ вслѣдствіе недостаточнаго питанія, выродившійся трехлѣтній чешуйчатый карпъ.

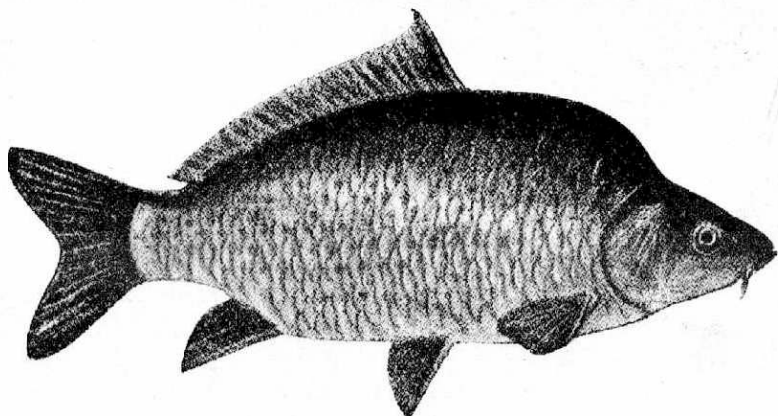


Рис. 8. Быстро растущій трехлѣтній чешуйчатый карпъ того же происхожденія, что и карпъ, представленный на рис. 7.

даютъ ли они достаточной скороспѣлостью. Трехлѣтній карпъ въ  $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$  килогр. не представляетъ уже достаточной гарантіи въ отношеніи скороспѣлости и потому его слѣдуетъ избѣгать при покупкѣ. Но малосвѣдущій человекъ часто бываетъ не въ состояніи правильно судить о возрастѣ и качествѣ рыбъ по ихъ внѣшнему виду. Если данное лицо не можетъ воспользоваться совѣтомъ спеціалиста, то ему

слѣдуетъ прежде всего обратить вниманіе на наросты мяса. У скороспѣлой рыбы наросты и въ особенности на спинѣ гораздо больше, чѣмъ у остальныхъ рыбъ. Сравните съ этою цѣлью рис. 7 и 8. Скороспѣлыя породы большею частью отличаются также маленькою головою.

Чешуйчатыхъ зеркальныхъ и кожистыхъ карповъ можно бываетъ болѣе или менѣе удачно воспитать изъ всякой расы. При болѣе неблагоприятномъ климатѣ, въ высоколежащихъ и холодныхъ прудахъ слѣдуетъ предпочесть продолговатая расы и, какъ мы видѣли, именно такія, какъ чешуйчатый карпъ, потому что онѣ наиболѣе выносливы.

Итакъ, мелкій прудовой хозяинъ пользуется для засаженія своего пруда двухлѣтними карпами быстрорастущей расы, вѣсомъ въ  $\frac{3}{8}$ — $\frac{1}{2}$  килогр. экземпляръ, и они къ ближайшей осени вырастутъ у него въ порціонныхъ рыбъ, вѣсомъ отъ  $1\frac{3}{8}$  до  $1\frac{1}{2}$  килогр. каждый въ отдѣльности.

Форелей существуетъ три породы, изъ которыхъ хозяинъ маленькаго пруда, въ зависимости отъ условій, и можетъ сдѣлать свой выборъ.

*Нѣмецкая ручьевая форель* наиболѣе желанная и всего лучше оплачиваемая на рынкѣ порода. Эту пугливую рыбу рѣдко можно бываетъ увидеть въ ручьѣ: по большей части она подстерегаетъ подплывающую добычу изъ надежнаго и рѣдко смѣняемаго убѣжища и рѣдко выходитъ за поисками корма; вообще это такая осѣдлая, прикрѣпленная къ одному мѣсту рыба, какую другую трудно указать. Въ прудѣ она также любитъ тѣнь и убѣжища, доставляемые ей растеніями, камнями, плавающими досками и т. д. Она всего лучше развивается въ холодныхъ горныхъ прудахъ, но также и въ холодныхъ ключевыхъ прудахъ, вода которыхъ не согрѣвается подолгу свыше  $20^{\circ}$  С., и температура до  $25^{\circ}$  С. во всякомъ случаѣ бываетъ только одинъ разъ на короткое время; при правильномъ засаженіи безъ подкармливанія эта порода уже на второй годъ своей жизни пріобрѣтаетъ вѣсъ отъ  $\frac{1}{8}$  до  $\frac{1}{6}$  килогр.

*Американская радужная форель* необыкновенно быстро растущая рыба, достигающая на второмъ году  $\frac{3}{8}$  килогр. и на третьемъ—въ глубокихъ прудахъ отъ  $\frac{3}{8}$  до  $1\frac{1}{2}$  килогр. Что дѣлаетъ эту рыбу особенно цѣнной, такъ это ея свойство—достаточно еще хорошо развиваться также и въ бо-



лѣе теплой водѣ (до 26° С.), слѣдовательно, ее можно сажать въ пруды, питаемые болѣе теплой ручьевою и рѣчной водой; мало того, въ нѣкоторыхъ случаяхъ ее можно выращивать въ качествѣ побочной рыбы въ стоячихъ карповыхъ прудахъ. Въ ручьяхъ эта форель вовсе не бываетъ такой ослѣдлой, какъ наша ручьевая форель. Она, напротивъ, скорѣе обнаруживаетъ пристрастіе спускаться внизъ по ручью въ болѣе теплыя области болѣе крупныхъ рѣкъ и поэтому она не годится для высадокъ въ ручьи. Мы еще не разъ возвратимся къ этимъ форелямъ въ послѣдующихъ главахъ.

Наоборотъ, *американская палия* всего лучше выращивается въ самыхъ холодныхъ и чистыхъ ключевыхъ прудахъ, но хорошо также развивается, на примѣръ, и въ болотистыхъ прудахъ съ холодною водою. Она далеко не такъ пуглива и не такъ нуждается въ убѣжищѣ, какъ ручьевая форель. Для заселенія ручьевъ, именно однообразныхъ ручьевъ равнинъ, эта порода часто бываетъ болѣе пригодною, чѣмъ нуждающаяся въ убѣжищѣ ручьевая форель. Она, какъ и предыдущая, растетъ лучше, чѣмъ ручьевая форель, и при рѣдкомъ засаженіи на второй годъ дѣлается вѣсомъ свыше  $\frac{1}{4}$  килогр. Но вообще-то она обнаруживаетъ меньшую выносливость, чѣмъ обѣ только что названныя; въ особенности же не сохраняется столь хорошо, какъ эти, въ деревянныхъ или цементныхъ садкахъ. По вкусу американскія породы мало уступаютъ ручьевой форели, особенно американская палия. Вопросъ о ея разведеніи разрѣшается помимо свойствъ водѣ, въ зависимости отъ того, находятъ ли она сбытъ, и по какимъ цѣнамъ. Посадочный матеріалъ изъ американскихъ форели и палии, такъ же какъ и ручьевой форели, можно достать въ настоящее время изъ каждаго болѣе или менѣе крупнаго рыбоводнаго завода.

Теперь выращиваютъ форелей главнымъ образомъ въ порціонныхъ рыбъ вѣсомъ въ  $\frac{1}{8}$  —  $\frac{1}{6}$  килогр. Онѣ свободно достигаютъ такого вѣса на второмъ году жизни; даже и тогда, когда прудъ тѣсно ими засаженъ, можно получить экземпляры еще гораздо большаго вѣса, особенно въ случаѣ съ радужной форелью или палией. Но часто бываетъ трудно сбыть съ рукъ экземпляры съ большимъ вѣсомъ и тогда, чтобы не превысить порціонный вѣсъ, приходится засаживать пруды тѣснѣе.

Такимъ образомъ мелкій хозяинъ, чтобы осенью опять собрать жатву, состоящую изъ порціонныхъ рыбъ, т.-е. двухлѣтнихъ форелей, долженъ весною насадить однолѣтнихъ рыбъ этой породы. Послѣднія поступаютъ въ продажу главнымъ образомъ трехъ величинъ: отъ 7 до 9, отъ 10 до 12 и отъ 13 до 15 сантим., что соотвѣтствуетъ по вѣсу приблизительно 10, 15 и 25 гр. въ экземплярѣ. Рекомендуются выбирать экземпляры средней величины. Далѣе, форелевое насажденіе слѣдуетъ сортировать по группамъ, состоящимъ изъ рыбъ, по возможности, одинаковой величины, чтобы рано или поздно болѣе крупныя, а также быстрѣе растущія рыбы не могли бы набрасываться на болѣе мелкихъ, такъ какъ форели представляютъ изъ себя хищныхъ рыбъ и каннибаловъ и поэтому также и въ болѣе крупныхъ прудовыхъ хозяйствахъ, гдѣ можно располагать большимъ числомъ прудовъ, ихъ въ теченіе лѣта, по крайней мѣрѣ еще одинъ разъ, сортируютъ, чтобы отдѣлить болѣе слабыхъ отъ болѣе рослыхъ. Такихъ тщательно разсортированныхъ посадочныхъ рыбъ въ болѣе или менѣе значительномъ количествѣ мы всего легче получаемъ изъ рыбоводныхъ заведеній, рѣже изъ форелевыхъ прудовъ. Посадочныя рыбы, выращенныя въ прудахъ, также уже болѣе привычны и къ неволѣ: онѣ не отказываются отъ принятія искусственной пищи, что всегда наблюдается по отношенію къ рыбамъ съ воли.

Рядомъ съ карпомъ заслуживаетъ вниманія для разведенія въ теплыхъ прудахъ еще линь. Это точно также очень цѣнная рыба, сдѣлавшаяся въ настоящее время даже модною рыбою и достигшая по сравненію съ карпомъ значительно высшихъ цѣнъ, именно, до 2 марокъ 40 пфенниговъ<sup>1)</sup> за килограммъ и выше для порціонныхъ рыбъ и отъ 2 до 15 пфенниговъ за саженца въ 6—15 см. длиною. Лини въ настоящее время, какъ и форель, доставляются на рынокъ главнымъ образомъ въ видѣ порціонныхъ рыбъ вѣсомъ въ  $\frac{1}{10}$  —  $\frac{1}{6}$  килогр. и въ качествѣ таковыхъ приобрѣли большія симпатіи. Линь отъ природы вовсе не скороспѣлая порода. Въ прежнее время оставались довольны, если этой рыбѣ удавалось въ 3—4 года достигнуть порціоннаго вѣса.

<sup>1)</sup> Т.-е. приблизит. 55 к. за фунтъ. 1 марка=100 пф.=48 к. (по текущему курсу).

Только за послѣдніе годы порціонный вѣсъ, хотя еще пока лишь для отдѣльных рыбъ, достигается въ два года, благодаря тщательному отбору особей для выращивания, предусмотрительному выбору прудовъ—созданію благоприятныхъ условій питанія и ежегодному пересаживанію.

Главная трудность при разведеніи линей заключается въ вылавливаніи ихъ на первомъ году. Именно, необыкновенно пугливый линь не уходитъ вслѣдъ за уходящею водою, подобно карпу или форели, но предпочитаетъ скрыться въ иль, лежитъ въ запутанной сѣти растений и ускользаетъ чрезъ каждое отверстіе водоспуска съ уходящею изъ пруда водою. Выловъ тѣмъ труднѣе, чѣмъ мельче посаженные рыбки. Слѣдовательно, это говоритъ за то, чтобы и въ первый годъ получить по возможности крупныхъ саженцовъ. При благоприятныхъ условіяхъ это достижимо,—получаются саженцы отъ 8 до 10 сантим. и они только при благоприятныхъ условіяхъ во второй годъ могутъ вырасти въ порціонныхъ рыбъ. Слѣдовательно, хозяинъ маленькаго пруда, занимающійся разведеніемъ рыбъ только для стола и пользующійся крупными саженцами отъ 8 до 10 см., можетъ за одинъ годъ получить порціонныхъ рыбъ данной породы. Но для этого нужны очень теплые и плодородные пруды, абсолютно свободные отъ хищныхъ рыбъ. Пруды кромѣ того не должны быть слишкомъ заросшими или заилѣвшими и должны имѣть хорошо устроенную систему канавъ и большое паденіе. Тощіе пруды съ песчанымъ, каменистымъ пустыннымъ ложемъ или тощіе же съ сильно проточной холодной водой совершенно не годятся для воспитанія порціонныхъ линей. Самыми же пригодными являются теплые и защищенные пруды дождевого или снѣгового происхожденія (Himmelsteiche) съ хорошимъ, богатымъ грунтомъ и удобрительными притоками, и прежде всего дворные, деревенскіе и садовые пруды.

Прудовой хозяинъ можетъ годные для разведенія линей пруды засадить только линейными саженцами или вмѣстѣ съ линейными и карповыми. Для разведенія однихъ линей слѣдуетъ пользоваться лишь вполне плодородными, подходящими прудами, обещающими вѣрный доходъ. Въ несовсѣмъ же подходящихъ прудахъ нужно сильнѣе налечь на разведеніе карпа, вообще всегда играющаго въ маленькомъ

хозяйствѣ преимущественную роль; и тогда линь сажается въ качествѣ только побочной рыбы и въ количествѣ отъ 10 до 50% всей посадки, въ зависимости отъ болѣе или менѣе благоприятныхъ условій пруда.

Линевыхъ саженцевъ слѣдуетъ выписывать только лишь изъ солидныхъ специальныхъ рыбоводныхъ заведеній, особенно если имѣть дѣло съ однолѣтними саженцами отъ 8 до 10 сантим., вырастающими въ одно лѣто въ порціонныхъ рыбъ. Саженцы же взятые съ воли, будучи той же величины, бываютъ часто на 1—2 года старше и тогда уже не имѣютъ надлежащей быстроты роста. Даже во многихъ прудовыхъ хозяйствахъ этотъ результатъ въ настоящее время все еще не достигнутъ. Слѣдовательно, если хозяину нельзя имѣть такихъ большихъ однолѣтнихъ саженцовъ, то онъ слѣдуетъ лучше, купивъ равныхъ двулѣтнихъ въ 10—15 сантим. длиною, которые тогда скорѣе вырастутъ въ порціонныхъ рыбъ и легко еще могутъ превзойти размѣръ послѣднихъ. Кромѣ того то же самое замѣчаніе относится ко всѣмъ болѣе тощимъ прудамъ, въ которыхъ ростъ линей во всякомъ случаѣ оставляетъ желать лучшаго. Здѣсь можно что-нибудь сдѣлать только съ болѣе взрослыми двулѣтними саженцами.

Линя иногда также можно держать въ *форелевыхъ прудахъ* въ небольшомъ процентномъ отношеніи *въ качествѣ побочной рыбы*. Но такъ какъ эти пруды не представляютъ для него наиболѣе благоприятныхъ условій, то въ этомъ случаѣ нужно выбирать саженцевъ длиною уже въ 10—15 сантим., если желательно довести ихъ до порціоннаго вѣса въ одинъ годъ. Если въ *форелевыхъ прудахъ* производится искусственное кормленіе, то особенно рекомендуется пустить къ форелямъ нѣсколько штукъ карповъ или линей, такъ какъ эти рыбы подбираютъ падающіе на дно остатки корма, чѣмъ предупреждаютъ загрязненіе.

Среди зеленыхъ линей существуетъ разновидность—золотой линь, одна изъ красивѣйшихъ нашихъ рыбъ. Но она не имѣетъ значенія въ качествѣ пищи, а также еще менѣе подходяща въ качествѣ декоративной рыбы для маленькихъ парковыхъ прудовъ, такъ какъ въ качествѣ донной рыбы, подобно зеленому линю, она рѣдко показывается. Въ цѣляхъ декоративности ей во всякомъ случаѣ слѣдуетъ предпочесть золотую



орфу (Goldorfe<sup>1</sup>) болѣе живую и болѣе охотно показывающуюся на поверхности воды. Ее и содержать въ форелевыхъ прудахъ, гдѣ ея икра служить пищей для форелей. Съ этою же цѣлью могутъ быть рекомендованы также *караси*, которые могутъ развиваться только въ болѣе или менѣе теплыхъ и совершенно стоячихъ форелевыхъ прудахъ. Другія побочныя рыбы для форелевыхъ прудовъ не заслуживаютъ вниманія.

Для карповыхъ прудовъ побочной рыбой въ настоящее время все болѣе получаетъ основаній считаться *форель* и, именно, въ первую очередь, радужная форель и уже менѣе—ручьевая форель. Совмѣстной посадкой карповъ и форелей можно лучше использовать имѣющіеся въ прудѣ запасы питательныхъ веществъ. Въ особенности должны подходить для совмѣстной посадки съ форелями тѣ карповые пруды, которые менѣе удовлетворяютъ условіямъ совмѣстной посадки съ линями, слѣдовательно, менѣе теплые, съ хрящеватымъ, каменистымъ ложемъ, съ проточной или по меньшей мѣрѣ съ чистою, прозрачною водою, не имѣющей большой массы органическихъ примѣсей. Въ стоячихъ прудахъ форели легко находятъ для себя убѣжище особенно среди водяныхъ растений и въ болѣе или менѣе глубокихъ мѣстахъ. Пруды не должны быть слишкомъ заилѣвшими, иначе форелевое насажденіе при выловѣ пострадаетъ, и большая часть его пропадетъ. Выловъ рыбы изъ такихъ карповыхъ и форелевыхъ прудовъ вообще требуетъ особой техники, такъ же какъ и изъ линевого прудовъ.

*Угорь* въ качествѣ побочнаго объекта для посадки въ спускные пруды, въ большинствѣ случаевъ непригоденъ, такъ какъ онъ только рѣдко дорастаетъ въ одинъ годъ до размѣра рыбы для стола, и кромѣ того вылавливать его труднѣе, чѣмъ линя: будучи пугливой донной рыбой, онъ большею частью зарывается въ иль. Всего чаще является цѣлесообразнымъ пустить въ карповый прудъ еще нѣкоторое количество щукъ, задача которыхъ будетъ заключаться въ уничтоженіи рыбъ дикихъ породъ, проникшихъ съ воли. Вообще щука допустима тамъ, гдѣ имѣется увѣренность въ возможности регулировать ея насажденіе тщательнымъ выборомъ такихъ по-

<sup>1</sup>) Южно-Германская раса лая—очень красивая, золотисто-краснаго цвѣта.

величинѣ экземпляровъ, которые всего лучше могутъ выполнить возлагаемыя на нихъ задачи.

Въ то время какъ, наприм., окунь обнаруживаетъ истинную натуру хищника лишь въ возрастѣ нѣсколькихъ лѣтъ, щука уже въ первый годъ своего существованія дѣлается изловчившимся хищникомъ, хотя понятно, что въ этомъ возрастѣ она не можетъ причинить никакого вреда болѣе или менѣе крупнымъ рыбамъ. Поэтому щукой молодью надо пользоваться только въ тѣхъ случаяхъ, когда является нужда уничтожить молодъ другихъ рыбъ и когда болѣе или менѣе крупныя рыбы должны быть оставлены въ неприкосновенности. Щучью молодъ можно приобрести весною. Возможный излишекъ въ посадкѣ щуки будетъ въ послѣдствіи въ достаточной мѣрѣ компенсированъ взаимнымъ уничтоженіемъ щуками другъ друга. Головалыя щуки длиною отъ пальца до кисти руки требуются тамъ, гдѣ нужно бываетъ подчистить также население средней величины. Но карповому насажденію въ нагульныхъ прудахъ щуки однако не должны наносить никакого ущерба. Большая же щука уже беретъ, смотря по величинѣ, рыбъ фунтовыхъ и болѣе крупныхъ, въ томъ числѣ и своихъ сородичей, поэтому она нигдѣ не должна быть терпима. Къ болѣе подробному разсмотрѣнію вопроса о побочныхъ рыбахъ мы еще вернемся въ главѣ IV В. в. 1 и 2.

Вообще же мы должны еще разъ подчеркнуть, что привлекать побочныхъ рыбъ къ обслуживанію хозяйственныхъ задачъ въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ нужно съ весьма большою осмотрительностью. Онѣ могутъ оказаться въ такомъ, вообще говоря, несложномъ хозяйствѣ съ карпами, линями или форелями, въ высшей степени нежелательными гостями, которые могутъ въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ лицу малосвѣдущему испортить все дѣло.

### 3. Количество посадки.

Излишекъ посадки въ прудъ—перезаселеніе—самая большая ошибка въ дѣлѣ прудового хозяйства, о чемъ мы уже имѣли случай узнать. Если мы насаждаемъ слишкомъ много рыбъ, то отдѣльныя рыбы не въ состояніи будутъ достигать продажной стоимости, а также и прудъ не будетъ приносить

наибольшего общего дохода, такъ какъ имѣющаяся пища большею частью будетъ расходоваться на поддержаніе вѣса рыбъ и лишь въ незначительной мѣрѣ собственно на продуктивность. Съ другой стороны слѣдуетъ предостеречь и отъ слишкомъ ничтожной посадки, потому что тогда часть пищи останется непотребленной. Слѣдовательно, мы должны пускать въ прудъ вполне определенное количество рыбъ. Мы должны помнить, что разница между слишкомъ много и слишкомъ мало вовсе не такъ здѣсь велика, если мы желаемъ каждую осень извлекать хорошо выросшихъ рыбъ для стола и имѣть вполне хорошій общій доходъ.

Размѣръ общей прибыли рыбьяго мяса всегда является показателемъ. Эта прибыль составляется изъ вѣса всей рыбы пруда (при облавливаніи) за вычетомъ вѣса посадки; мы называемъ ее приростомъ. И по степени прироста различаются слѣдующіе

#### Пять классовъ доходности карповыхъ прудовъ.

1. Очень хорошіе пруды съ приростомъ отъ 200 до 400 килограммовъ на гектаръ.
2. Хорошіе пруды съ приростомъ отъ 100 до 200 килгр. на гектаръ.
3. Средняго качества пруды съ приростомъ отъ 50 до 100 килгр. на гектаръ.
4. Плохіе пруды съ приростомъ отъ 25 до 50 килгр. на гектаръ.
5. Совсѣмъ плохіе пруды съ приростомъ менѣе 25 килгр. на гектаръ.

Если прудъ доставляетъ въ настоящее время, напримѣръ, 150 килгр. прироста съ 1 гектара, то сколько двулѣтнихъ карповъ мы должны будемъ въ него посадить? Двулѣтошникъ карпъ въ среднемъ долженъ дать прироста на третьемъ году своей жизни приблизительно 1 килгр. Если 1 килгр. прироста даетъ одна рыба, то 150 килогр. прироста должны будутъ дать 150 рыбъ и, слѣдовательно, такое число рыбъ—ни болѣе ни менѣе—мы и должны высадить на каждый гектаръ пруда. Итакъ, каждый разъ мы будемъ высаживать столько двулѣтнихъ карповъ—сколько килограммовъ прироста даетъ прудъ, поэтому въ очень хорошихъ прудахъ выпускается на гектаръ отъ 200 до 400, въ хорошихъ отъ

100 до 200 и въ прудахъ средняго качества отъ 50 до 100 рыбъ.

Сколько же какой прудъ доставляетъ прироста, сказать съ абсолютною увѣренностью этого нельзя, но мы вполне можемъ произвести приблизительно бонитировку. Маленькіе деревенскіе и придомовые пруды со многими плодородными притоками и маленькіе полевые пруды, расположенные среди удобренныхъ полей и хорошихъ луговъ, принадлежать ко второму классу—съ приростомъ отъ 100 до 200 килогр., но деревенскіе пруды часто относятся также и къ первому классу, маленькіе же лѣсные пруды съ менѣе плодородными прилегающими окрестностями принадлежать большею частью къ третьему классу. Въ четвертомъ и пятомъ классѣ маленькихъ прудовъ вообще мало. Напротивъ, чаще къ этимъ разрядамъ относятся болѣе обширные, состарѣвшіеся, заросшіе или заболоченные пруды среди неплодородной окрестности. По отношенію къ отдельнымъ прудамъ, конечно, наблюдается большая разница. Поэтому слѣдуетъ при хорошей постановкѣ дѣла взвѣсить всѣ наличныя условія и по соображенію всѣхъ обстоятельствъ отнести прудъ къ определенному классу и къ определенной доходности. При этомъ должно принять во вниманіе: добротность и степень культурнаго состоянія прудового дна и окрестностей пруда, притоки и содержаніе въ нихъ удобрительныхъ и питательныхъ составныхъ частей, движеніе, глубину и температуру прудовой воды, состояніе растительности, расположеніе пруда, опасность отъ рыбъ съ воли и т. д.

Опытъ при такой бонитировкѣ даетъ большую увѣренность, для новичка же въ этомъ дѣлѣ предстоятъ затрудненія. Правильно ли произведена бонитировка, это тотчасъ обнаруживается при выловѣ. Если бонитировка была слишкомъ низкой, тогда рыбы перейдутъ величину вѣса, проектированного для особи, слѣдовательно, рыбы будутъ имѣть приростъ въ вѣсѣ болѣе, чѣмъ 1 килогр. въ экземплярѣ, если же бонитировка была слишкомъ высокой, то экземпляры не достигнутъ 1 килогр. прироста. Въ первомъ случаѣ общій приростъ для ближайшаго года оцѣненъ соотвѣтственно выше, въ другомъ—соотвѣтственно ниже. Хотя, правда, приростъ у рыбъ подверженъ всегда болѣе или менѣе незначительнымъ непредвидимымъ колебаніямъ, въ зави-





симости отъ погоды, однако эта оцѣнка прироста по факторамъ продуктивности и по результатамъ ежегоднаго вылова есть единственное средство для опредѣленія наивыгоднѣйшаго количества посадки. Поэтому хозяинъ пруда долженъ каждый годъ производить точный подсчетъ общаго прироста, числа штукъ и вѣса въ штукахъ, какъ относительно посаженныхъ, такъ и выловленныхъ рыбъ. Если онъ этимъ пренебрежетъ, то никогда не достигнетъ своихъ ошибокъ и средствъ ихъ устранения.

Средній приростъ въ 1 килогр. на штуку должны имѣть двулѣтніе карпы, вѣсомъ отъ  $\frac{3}{8}$  до  $\frac{1}{2}$  килогр. экземпляръ, если они хорошей расы, не старше двухъ лѣтъ и высажены въ прудъ въ надлежащемъ количествѣ. Только въ особенно холодные и сухіе годы, а равно въ водахъ, скудныхъ питательными веществами, они не достигаютъ такого прироста. Въ прудахъ пятого и четвертаго класса по доходности пища слишкомъ разбавлена, и здѣсь карпы даже при рѣдкой посадкѣ получаютъ отъ  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{3}{4}$  килогр. прироста. Чтобы въ этихъ случаяхъ достичь лучшихъ результатовъ въ приростѣ, въ особенности, когда имѣемъ дѣло съ болѣе обширными прудами въ неплодородной высокой незащищенной мѣстности или сильно проточными—весьма рекомендуется искусственное кормленіе.

Форелевые пруды расцѣниваются также по вышеуказаннымъ факторамъ, но въ другомъ масштабѣ. Именно, форелевые пруды, въ среднемъ, даютъ только половину вѣсовой прибыли сравнительно съ прибылью въ карповыхъ прудахъ. Мы различаемъ слѣдующіе

#### Пять классовъ доходности форелевыхъ прудовъ.

1. Очень хорошіе пруды съ приростомъ отъ 100 до 200 килогр. на гектаръ.
2. Хорошіе пруды съ приростомъ отъ 50 до 100 килогр. на гектаръ.
3. Пруды средняго качества съ приростомъ отъ 25 до 50 килогр. на гектаръ.
4. Плохіе пруды съ приростомъ отъ  $12\frac{1}{2}$  до 25 килогр. на гектаръ.

5. Совсѣмъ плохіе пруды съ приростомъ меньше  $12\frac{1}{2}$  килогр. на гектаръ.

Маленькіе форелевые пруды съ обильными притоками болѣею частью принадлежать ко второму классу; особенно плодородны пруды низинъ, расположенные среди луговъ и полей. Болѣе бѣдные пруды на песчаной хрящеватой или степной почвѣ причисляются къ третьему, и болѣе обширные пруды съ неплодородными окрестностями къ четвертому классу.

Однолѣтняя форель за годъ должна вырасти до вѣса въ  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$  килогр. Слѣдовательно, мы должны приростъ пруда умножить на 8, если хотимъ—какъ это принято за правило—получить порціонныхъ форелей въ экземплярахъ, вѣсящихъ отъ  $\frac{1}{8}$  килогр. или нѣсколько выше. Поэтому намъ нужно сажать въ 1 классѣ—800—1600, во 2 классѣ—400—800, въ 3 классѣ—200—400, въ 4 классѣ—100—200 и въ 5 классѣ менѣе 100 штукъ форелей однолѣтошниковъ на каждый гектаръ.

Если же мы хотимъ получить болѣе тяжелыхъ, наприм., въ  $\frac{1}{6}$  килогр. вѣсомъ, форелей для стола, то нужно ожидаемый общій приростъ умножить на 6, чтобы найти число рыбъ, подлежащихъ посадкѣ. Такъ какъ по отношенію къ одногодовальнымъ форелямъ почти всегда оказывается болѣе сильная убыль вслѣдствіе потерь отъ враговъ, болѣзней и т. д., то эта цифра потери, если она извѣстна изъ опыта, должна быть присоединена къ вычисленному числу штукъ сажаемыхъ рыбъ, которыхъ мы желаемъ выловить. Гдѣ это неизвѣстно, тамъ мы можемъ просто прибавить къ найденной цифрѣ посадки около 10%. Въ этомъ случаѣ при выловѣ всегда обнаруживается, должны ли мы въ ближайшій слѣдующій разъ обходиться большимъ и меньшимъ количествомъ посадки, какъ уже о томъ говорилось по поводу карповыхъ прудовъ.

Для линей приростъ въ штукѣ берется тотъ же, что и для форелей, напротивъ же, классъ доходности принимается тотъ, который относится къ карповымъ прудамъ, такъ что мы при посадкѣ въ прудъ второго класса (нижніе классы для чистыхъ линевохъ посадокъ не годятся) однихъ только линей должны пускать самое меньшее отъ 800 до 1600, въ лучшіе

же пруды соответственно еще большее количество одно или двухлѣтнихъ линевыхъ саженцевъ. Въ смѣшанныхъ карповыхъ или линевыхъ прудахъ, смотря по свойствамъ пруда, считаютъ 10—50% общаго прироста на линевою посадку, соответственно этому и сажаютъ. Впрочемъ, лучше, если побочныя рыбы не превышаютъ 10% основного насажденія. Что касается щукъ, то въ карповые пруды достаточно пустить ихъ нѣсколько штукъ.

## IV. Формы хозяйства, отклоняющіяся отъ нормы.

### А. Спускные пруды.

а) Ежегодно спускаемые пруды съ разводимою въ нихъ для посадокъ однолѣтней молодью.

Мы уже раньше говорили, что разведеніе посадочныхъ рыбъ въ ежегодно спускаемыхъ прудахъ при извѣстныхъ обстоятельствахъ можетъ оказаться продуктивнѣе, нежели рыбъ для стола. Это объясняется тѣмъ, что посадочныя рыбы по большей части лучше оплачиваются, чѣмъ рыбы для стола, по крайней мѣрѣ, если при расцѣнкѣ послѣднихъ сообразоваться съ цѣнами большой торговли. Къ этому надо еще прибавить, что общій приростъ пруда при заселеніи его болѣе молодыми возрастными группами часто бываетъ даже немного болѣе, чѣмъ при заселеніи рыбами для стола, потому что первыя нуждаются въ меньшемъ количествѣ корма.

Тѣмъ не менѣе мы должны вообще настойчиво отговаривать хозяину маленькаго пруда разведеніе посадочнаго матеріала, потому что оно для него принесетъ только многообразныя опасности, и въ большинствѣ случаевъ получившіеся при этомъ убытки и прямыя потери совершенно оставили бы въ тѣни возможные преимущества.

Мелкій прудовой хозяинъ можетъ разводить посадочный матеріалъ или для своего собственнаго употребленія или на продажу. Такъ какъ пруды при заселеніи ихъ болѣе молодыми рыбами могутъ и должны быть заселены плотнѣе, чѣмъ порціонными рыбами, то отсюда слѣдуетъ, что владѣлецъ единственнаго маленькаго пруда будетъ воспитывать для собственныхъ нуждъ слишкомъ много посадочнаго матеріала. Если тотъ же прудъ долженъ будетъ пропитывать въ ближайшее время посадочное населеніе, полученное пе-



редъ этимъ, то получится полнѣйшая неудача, такъ какъ прудъ въ этомъ случаѣ окажется совершенно ненормально перенаселеннымъ.

Но если посадка разводится на продажу, то нужно имѣть покупателей и нужно по отношенію къ послѣднимъ извѣстнымъ образомъ себя гарантировать. Но съ продажей посадочнаго матеріала мелкими прудовыми хозяевами происходитъ много хлопотъ. Прочно установлено, что именно хозяинъ маленькаго пруда всего чаще продаетъ другому такихъ посадочныхъ рыбъ, которыя, вслѣдствіе ихъ неправильной эксплуатаціи, оказались для него самого совершенно негодными, слѣдовательно, болѣе или менѣе выродились. Такія продажи посвященнымъ въ это извѣстны сотнями, и онѣ, очевидно, подрываетъ довѣріе къ посадочному товару, предлагаемому хозяевами маленькихъ прудовъ. Хозяинъ специалистъ обыкновенно можетъ доставить намъ гораздо лучший посадочный товаръ, потому что въ его распоряженіи находятся нужныя приспособленія и опытность, которыя позволяютъ ему легко избѣжать ошибокъ, свойственныхъ мелкому прудовому хозяину. Поэтому владѣлецъ маленькаго пруда будетъ также часто въ затрудненіи по части того, какъ ему развязаться съ товаромъ для посадки. Не находя сбыта для такихъ рыбъ, онъ естественно опять пустить ихъ въ прудъ, который, можетъ случиться, и безъ того будетъ переполненъ рыбами и такимъ образомъ одно несчастье будетъ родить другое, пока мы, наконецъ, не придемъ къ той печальной картинѣ, которая была достаточно уже описана въ главѣ III.

Опредѣленіе посадки, конечно, бываетъ еще труднѣе. Но прежде всего въ каждомъ случаѣ остается рискъ при зимованіи; ибо даже, когда рыбы продаются, то эта продажа посадки, за небольшими исключениями, можетъ быть произведена только весной. За зиму же рыбы могутъ задохнуться или погибнуть отъ болѣзней. Такимъ образомъ и получается, что при разведеніи рыбъ мелкимъ прудовымъ хозяиномъ для посадки, по большей части, выходитъ мало толку. Поэтому съ такимъ разведеніемъ ему лучше вовсе не связываться. Во всякомъ случаѣ, тотчасъ же разсѣется воображаемое преимущество воспитанія рыбы для посадки, если владѣлецъ пруда, какъ это часто бываетъ при малень-

комъ хозяйствѣ, сумѣетъ непосредственно продавать рыбу потребителямъ по цѣнѣ высшей, чѣмъ 1 мар. 20 ф. за килограммъ, по какой цѣнѣ этотъ товаръ покупается крупными торговцами. Въ этомъ мы, во всякомъ случаѣ, усматриваемъ гораздо болѣе надежную выгоду, чѣмъ въ дѣлѣ разведенія посадочныхъ рыбъ.

Пожалуй, могутъ наступить и такія обстоятельства, которыя побудятъ также и хозяина маленькаго пруда къ разведенію посадочныхъ рыбъ или по крайней мѣрѣ заставить его этого желать. Мы здѣсь хотимъ лишь немного навести читателя. Выращиваніе болѣе взрослыхъ посадочныхъ рыбъ оказывается или слишкомъ труднымъ или слишкомъ дорогимъ, или для нихъ неприспособлены пруды. Сюда принадлежатъ, на примѣръ, очень маленькіе и очень мелкіе пруды, слишкомъ удаленные, слишкомъ сильно подверженные обкрадыванію или нападеніямъ со стороны рыбьихъ враговъ, и потому въ нихъ съ незначительнымъ рискомъ можетъ вестись хозяйство изъ мелкихъ рыбъ; далѣе, тѣ пруды, которые слишкомъ стерильны для болѣе взрослыхъ рыбъ, и въ которыхъ болѣе молодымъ представляется болѣе шансовъ для развитія, и, наконецъ, тамъ, гдѣ существуютъ плохія условія сбыта рыбы для стола, на прим., для порціонной форели въ удаленныхъ горныхъ мѣстностяхъ. Хозяинъ форелеваго пруда отъ своей молодежи еще всегда можетъ отдѣлаться легче, чѣмъ хозяинъ карповога пруда, такъ какъ существуютъ большія разводныя и выкармливательныя заведенія, забирающія весной или осенью за хорошія деньги весь приплодъ—всю молодежь. Но въ такомъ случаѣ слѣдуетъ озаботиться предварительнымъ соглашеніемъ. Можетъ также случиться, что хозяинъ маленькаго пруда можетъ воспользоваться совѣтомъ специалиста-рыбовода изъ союза или хозяина-профессіонала или, что послѣдніе войдутъ съ нимъ въ половину по засаженію и облавливанію пруда—путь, который вообще для многихъ владѣльцевъ прудовъ, не желающихъ нести по веденію дѣла никакихъ трудовъ и издержекъ, можно настойчиво рекомендовать. Тогда мелкій прудовой хозяинъ можетъ испробовать разведеніе посадочныхъ рыбъ, въ особенности, если у него въ распоряженіи имѣется нѣсколько прудовъ, и если при томъ можетъ быть одинъ изъ нихъ приспособленъ для зимованія; но это дѣло разве-

денія должно быть поставлено по возможности просто. Дадимъ по этому предмету нѣсколько совѣтовъ.

Разведение посадочныхъ рыбъ нужно строго отмежевать отъ производства молоди, отъ разведения мальковъ при посредствѣ нерестныхъ рыбъ. Предиріятіе послѣдняго рода изъ дѣятельности владѣльца маленькаго пруда должно быть исключено во всякомъ случаѣ — кромѣ подлежащаго сейчасъ разсмотрѣнію разведения линей, — потому что у него совершенно нѣтъ нужныхъ для этого приспособленій и вспомогательныхъ средствъ. Онъ можетъ имѣть дѣло только съ закупкою молоди или посадочныхъ рыбъ.

Всего болѣе можно посовѣтовать выращиваніе *двулѣтнихъ карповъ изъ однолѣтнихъ*. Карпъ-однолѣтошникъ уже настоящая рыба, имѣть дѣло съ которой не представляетъ никакого риска. Потери отъ враговъ для карпа относительно незначительны, большею частью до 10% посадки. Поэтому опредѣленіе размѣра посадки не представляетъ затрудненій. Само собой разумѣется, что пруды однолѣтними карпами должны засаживаться гораздо плотнѣе, чѣмъ двулѣтними, ибо въ однолѣтній карпъ во время второго года своей жизни долженъ прирости самое большое на  $\frac{1}{2}$  килогр. противъ 1 килогр. двулѣтняго. Поэтому данныя нами въ III главѣ цифры посадки должны быть по меньшей мѣрѣ удвоены. Согласно этому, пруды пяти классовъ доходности требуютъ посадки на гектаръ: отъ 400 до 800, отъ 200 до 400, отъ 100 до 200, отъ 50 до 100 и менѣе 50 штукъ карповъ сеголѣтковъ, къ чему нужно еще прибавить отъ 5 до 10%, а при неблагопріятныхъ условіяхъ и болѣе — на потери. Въ прудахъ четвертаго и пятаго классовъ доходности мы достигнемъ съ однолѣтними карпами еще гораздо лучшихъ результатовъ, чѣмъ съ двулѣтними, потому что стерильные пруды могутъ быть еще лучше использованы подъ болѣе молодыхъ рыбъ, посаженныхъ въ большемъ числѣ, чѣмъ подъ болѣе взрослыхъ. Однако, наилучшій результатъ дадутъ только наилучшіе пруды. Если въ распоряженіи имѣется нѣсколько прудовъ лучшаго качества, то наиболѣе плодородные и самые мелкіе и теплые изъ нихъ всегда нужно отвести для болѣе молодыхъ возрастныхъ группъ. Конечно, при этомъ необходимо условіе, чтобы пруды были свободны отъ шукъ, т.-е. по крайней мѣрѣ отъ болѣе или менѣе крупныхъ шукъ, которыя могли

бы причинять ущербъ посадкѣ. Если въ выростной прудъ — такъ называется прудъ, являющійся промежуточнымъ звеномъ между нерестовымъ прудомъ и нагульнымъ — попадутъ мелкіе шучьи мальки, выклюнувшіеся въ томъ же году, въ которомъ прудъ былъ заложенъ, то это въ дальнѣйшемъ не повредитъ, потому что они не могутъ причинить никакого вреда однолѣтнимъ, быстро растущимъ карпамъ. Однолѣтниковъ карповъ покупаютъ весною трехъ принятыхъ величинъ: отъ 6 до 9, отъ 9 до 12 и отъ 12 до 15 сантим. штука, что соотвѣтствуетъ по вѣсу приблизительно 15, 30 и 50 гр. При обычныхъ условіяхъ можно посовѣтовать среднюю величину. Общій вѣсъ посадки естественно значительно ниже, чѣмъ такой же вѣсъ двулѣтнихъ карповъ, что вызываетъ при покупкѣ и перевозкѣ меньшія издержки, зато съ другой стороны цѣна однолѣтнихъ карповъ на вѣсъ выше, чѣмъ цѣна двулѣтнихъ. Двулѣтошники карпы стоятъ центнеръ <sup>1)</sup> 65—75, однолѣтошники же 80—100 марокъ и выше.

Много ненадежнѣе и рискованнѣе и поэтому гораздо менѣе рекомендуется разведение молоди, какъ карповой, такъ и форелевой. Правда, покупка и перевозка молоди сопряжена лишь съ малыми издержками, однако неопытный въ этомъ человекъ получить немного радости при разведеніи молоди, если ему на помощь не придутъ исключительно благопріятныя условія. Нѣжная молодъ является незащищенной отъ многихъ естественныхъ враговъ, такъ что разведение ея всегда ненадежно тамъ, гдѣ не имѣется за нею постоянно бдительнаго и заботливаго хозяйскаго глаза. Карповая и форелевая молодъ воспитывается въ профессиональных прудовыхъ хозяйствахъ, при наполовину искусственныхъ — не подлежащихъ здѣсь разсмотрѣнію — условіяхъ, и, не смотря на это, потери бываютъ настолько велики, что гибель отъ 20 до 30% высаженной молоди [можетъ уже быть сочтена вполне удовлетворительнымъ результатомъ. Вслѣдствіе колеблющихся цифръ въ потеряхъ опредѣленіе посадки весьма ненадежно. Переполненіе можетъ произойти такъ же легко, какъ и недостача. Въ профессиональных прудовыхъ хозяйствахъ помогаютъ дѣлу или искусственнымъ кормленіемъ, или произведенными нѣсколько разъ перемѣщеніями молоди,

<sup>1)</sup> Центнеръ = 50 кггр. = 3,1 пуд.



или тѣмъ и другимъ вмѣстѣ. Въ маленькомъ хозяйствѣ, гдѣ эти вспомогательныя средства отсутствуютъ, если же-лаютъ непременно работать съ молодью—приходится расчи-тывать на авось. Конечно, при этомъ обязательно пред-полагается, что пруды свободны отъ хищныхъ рыбъ, а так-же и отъ мальковъ этихъ послѣднихъ. И такіе пруды, въ которые можетъ во множествѣ проникнуть бѣлая рыба и ей подобная, большею частью не годятся. Наилучшія условія представляютъ самые мелкіе и богатые пищей пруды, кото-рые, если возможно, непосредственно передъ своей заклад-кой могутъ быть осушены съ тѣмъ, чтобы уничтожить гнѣз-дящуюся въ нихъ всякую—большую и маленькую—тварь. Выростные пруды для карповъ тамъ, гдѣ это возможно, сильно удобряются хлѣвнымъ навозомъ или также и запа-хиваются, а потомъ засѣваются кормовыми растеніями, за-топляемыми впослѣдствіи водой. Форелевая молодь часто всего лучше воспитывается въ маленькихъ канавахъ и клю-чахъ, въ которые питающая ихъ вода вступаетъ при паде-ніи около 30 см., чтобы молодь не могла уйти, и которые на своемъ нижнемъ концѣ отгорожены маленькой запру-дою, устроенной въ связи съ горизонтально лежащими си-стами или продырявленными металлическими листами съ ді-аметромъ въ отверстіяхъ не болѣе 2 миллим. Болѣе обшир-ные пруды для воспитанія форелевой молодежи менѣе подхо-дятъ, чѣмъ малые, вслѣдствіе затрудненности за ними при-смотра. Для ручьевой форели и болѣе всего для палии по-казываются болѣе холодные, для радужной форели болѣе теплые пруды. За охраненіемъ прудовъ, служащихъ для форелевой молодежи отъ вредныхъ лягушекъ, насѣкомыхъ, конскихъ пѣявокъ и за выловомъ послѣднихъ изъ нихъ прудовой хозяинъ долженъ имѣть неослабное наблюденіе. Также нужно озаботиться посадкой и накидываніемъ для молодежи подводныхъ и затѣняющихъ растеній и устройствомъ по-крышки, защищающей приплодъ отъ солнца и отъ враговъ, а въ крайнемъ случаѣ и доставленіемъ надлежащаго естествен-наго корма, собраннаго изъ другихъ водъ или изъ особенно удобренныхъ прудовъ. Наконецъ карповая и форелевая молодь растетъ также и въ болѣе глубокихъ озерахъ, если только, впрочемъ, благоприятны условія, касающіяся прежде всего соотношенія посадки и враговъ молодежи. Изъ форелевой мо-

лоди разведеніе ручьевой форели труднѣе, чѣмъ — ра-дужной форели или палии. Форелевую молодь получаютъ въ мартѣ и апрѣлѣ, молодь же радужной форели иногда еще раньше, карповую же молодь—въ маѣ или іюнѣ. Наболѣе благоприятной стадіей для высадки форелевой молодежи яв-ляется тотъ періодъ въ ея жизни, когда желточный пузырь потребленъ еще не совсѣмъ, но уже въ большей своей части.

Недавно стали посылать *подростную молодь* карповъ и фо-релей, такъ-называемыхъ *сеголѣтковъ*, въ возрастѣ одного мѣсяца (карпы) или нѣсколькихъ (форели) и длиною 3—4 (кар-пы) и 4—6 (форели) сант. Посылка эта, которая большею частью хорошо удается, производится въ іюнѣ или іюлѣ. Та-кія рыбки представляютъ нѣкоторыя преимущества, такъ какъ онѣ уже достаточно выросли для того, чтобы не подвер-гаться наибольшимъ опасностямъ. Прежде всего поштуч-ная потеря среди нихъ не настолько велика, какъ среди только что выклюнувшихся или только что освободившихся отъ желточного пузыря. Можно какъ карповыхъ, такъ и фо-релевыхъ сеголѣтковъ пускать смотря по качеству воды въ числѣ отъ 25 до 100 штукъ на аръ, тогда какъ мальковъ, вслѣд-ствіе большихъ среди нихъ потерь, нужно выпускать на та-кую же водную площадь утроенное или учетверенное про-тивъ этого количество. Съ другой же стороны, засаженіе сеголѣтками все-таки гораздо менѣе надежно, чѣмъ засаж-деніе однолѣтошниками; кромѣ того, пруды почти пол-лѣта должны стоять безъ посадки, и наконецъ сеголѣтки стоятъ по цѣнѣ уже значительно выше, чѣмъ мальковая молодь. Цѣны за тысячу приблизительно слѣдующія: кар-повые мальки 3—6, карповые сеголѣтки около 15, форе-левые мальки 8—10, форелевые сеголѣтки 20—50 марокъ.

Совершенно особый случай, представляющій собою ис-ключеніе, которое при извѣстныхъ обстоятельствахъ мо-жетъ быть допущено хозяиномъ маленькаго пруда, состав-ляетъ *разведеніе линей*. Линь—единственная рыба, разведе-ніе которой можно порекомендовать мелкому хозяину, если, впрочемъ, тому будутъ благоприятствовать обстоятельства. Эта рыба до послѣдняго времени еще не разводилась тѣмъ искусственнымъ способомъ, какъ карпы и форели. Разведе-ніе линей въ извѣстномъ смыслѣ происходитъ само собой, если выполнены соотвѣтствующія условія, требующіяся отъ

пруда и нерестных рыбъ. Безъ послѣдняго, разумѣется, получится одна только неудача. Нерестныя рыбы должны быть взяты не изъ какого угодно пруда или съ воли, но нужно предпочесть скороспѣлыхъ рыбъ, получаемыхъ только изъ специальныхъ рыбоводенъ, которыя уже нѣсколько лѣтъ практикуютъ такое хозяйство. Такія рыбы даютъ также и скороспѣлое потомство. Молочника линия чрезвычайно легко отличить по уплотненному, хрящеватому и сильно загнутому брюшному плавнику отъ икрянника, имѣющаго плавники нормального вида. Смотри по величинѣ пруда и по величинѣ нерестныхъ рыбъ, сажаютъ весною отъ полудюжины до нѣсколькихъ дюжинъ икрянниковъ и молочниковъ.

Но самую главную роль играютъ свойства пруда. Линевый нерестовый прудъ долженъ обладать въ полной мѣрѣ тѣми качествами, которыя уже были описаны на стр. 36-й и въ которыхъ читатель тогда безусловно долженъ былъ ориентироваться. Прежде всего выловъ линеваго саженьца не долженъ встрѣчать затрудненій, если не желаютъ рисковать огромной долей дохода, въ неблагоприятныхъ условіяхъ дна, воды и т. д. Затѣмъ прудъ долженъ принадлежать къ самымъ богатымъ по пищевымъ запасамъ.

Лини нерестятся въ іюнѣ или даже въ іюлѣ. Если получится много икры, что по возможности нужно контролировать, а пищи будетъ мало, то нужно прибѣгнуть къ удобренію компостомъ, жидкимъ и твердымъ удобреніемъ, въ которыхъ вообще особенно нуждаются линеваго пруды. Саженьцамъ не надо давать оставаться два года, они должны быть выловлены въ первомъ же году. Если они оставляются на два года въ одномъ и томъ же прудѣ въ неизмѣнномъ количествѣ, то ростъ ихъ оставляетъ желать многого. Поэтому ихъ нужно выловить и или перевести въ болѣе приспособленные пруды и затѣмъ дать имъ вырасти до размѣра порціонныхъ рыбъ (стр. 35), или же ихъ слѣдуетъ продать. Нормально линеваго саженьцамъ даютъ перезимовать въ садкахъ или маленькихъ земляныхъ прудахъ со слабымъ притокомъ; но также можно спокойно оставить линей на зиму въ ихъ прудахъ и только весною выловить. Лини вслѣдствіе своей незначительной потребности въ кислородѣ къ зимованію гораздо менѣ чувствительны, чѣмъ карпы, и въ этомъ отношеніи обнаруживаютъ выдающуюся выносливость. На-

противъ, линеваго саженьцы при выловѣ совершенно необычно чувствительны, о чемъ въ послѣдствіи будетъ рѣчь.

При благоприятныхъ условіяхъ разведеніе линей можетъ являться очень выгоднымъ дѣломъ, такъ какъ нынче на этихъ рыбъ держится очень хорошая цѣна. Въ неподходящихъ же прудахъ разведеніе линей совершенно безцѣльно; линеваго саженьцы тогда или погибаютъ при выловѣ, или нерестные лини вообще не выметываютъ икры, что именно бываетъ въ совсѣмъ маленькихъ и сплошь мелкихъ прудахъ, не имѣющихъ защиты изъ растительности. Пугливому линю должна быть предоставлена возможность находить себѣ убѣжище въ глубокихъ канавахъ или въ густыхъ заросляхъ.

Если остается неяснымъ, подходитъ ли прудъ по своимъ свойствамъ къ нересту линей и вылову изъ него саженьцевъ, то нужно сперва произвести опытъ, сажая къ обычному карповому населенію—котораго въ этомъ случаѣ берутъ немного меньше нормы—нѣсколько нерестныхъ линея; это приѣмъ, который можно вообще рекомендовать въ подходящихъ, въ не слишкомъ маленькихъ, плодородныхъ, теплыхъ, хорошо облавливаемыхъ и свободныхъ отъ хищныхъ рыбъ карповыхъ прудахъ, въ случаѣ когда приходится предпочесть разведенію порціонныхъ линея посадку ихъ въ качествѣ побочной рыбы (см. стр. 37). Выловъ потомъ уже покажетъ, оказывается ли экспериментъ—который, вѣдь, стоитъ недорого—выгоднымъ, и можно ли отважиться посадить еще болѣе линей или даже совершенно перейти къ разведенію этой породы.

Вскармливаніе карповыхъ, линеваго или форелевыхъ мальковъ въ общемъ значительно труднѣе и рискованнѣе, нежели вскармливаніе болѣе взрослыхъ рыбъ. Всегда всего вѣрнѣе будетъ то положеніе, когда молодъ находится на исключительно [природномъ кормѣ, но тогда [послѣдняго должно быть въ ея распоряженіи въ достаточномъ количествѣ. Кормовыя искусственныя средства являются существенными, по скольку мало естественнаго корма, но эти средства въ зависимости отъ возраста рыбъ соответствующимъ образомъ должны быть распределены.

Необходимымъ условіемъ для воспитанія молодежи одно-и двулѣтошниковъ посадочныхъ рыбъ—за исключеніемъ линей—является прежде всего то, чтобы пруды были надежны



для зимованія въ нихъ рыбъ, слѣдовательно пруды должны быть съ твердымъ, не слишкомъ заилѣвшимъ грунтомъ, не слишкомъ мелкими и хорошо проточными. Форелевые пруды, вслѣдствіе своихъ природныхъ свойствъ часто бываютъ пригодны для зимованія; менѣе удовлетворительны, конечно, мелкіе пруды для молоди и еще рѣже могутъ быть годными карповые пруды, и уже объ это часто разбиваются всѣ добрыя намѣренія. Это относится не ко всѣмъ хозяйствамъ маленькихъ прудовъ, а прежде всего къ профессиональнымъ прудовымъ хозяйствамъ. Далѣе надо подумать и о томъ, что всякій прудъ, который иначе зимоваль бы осушеннымъ, при непрерывномъ использовании будетъ давать меньшій доходъ (см. гл. 1) и что его дномъ все сильнѣе будутъ завладѣвать грубая флора и иль, а также усилятся болѣзни и враги рыбъ. Поэтому, именно, въ профессиональныхъ прудовыхъ хозяйствахъ существуютъ особые садки и зимовальные пруды, служащіе только для зимованія и, гдѣ возможно, они оставляются осушенными, въ то время какъ наоборотъ *лѣтновальныя* пруды остаются сухими на зиму.

Кто желаетъ оставить зимовать однолѣтнихъ карповъ, тотъ долженъ, если это возможно, оставить ихъ безъ вылова осенью въ томъ же прудѣ, въ какомъ они выросли за лѣто, потому что, какъ показалъ опытъ, однолѣтними рыбамъ сильно вредитъ выловъ ихъ и пересадка осенью и онѣ въ этомъ случаѣ за зиму хвораютъ и погибаютъ. Кто же пожелаетъ свою посадку изъ молоди вырастить въ одномъ и томъ же прудѣ, тотъ естественно долженъ каждый годъ соотвѣтствующе уменьшать число штукъ, такъ какъ приростъ каждой особи съ каждымъ годомъ долженъ увеличиваться. Соотношеніе въ приростѣ отдѣльныхъ экземпляровъ для различныхъ возрастныхъ группъ при воспитаніи форелей выражается приблизительно, какъ 1:10 при воспитаніи же карповъ, какъ 1:15:30. Соотвѣтственно этому, числа рыбъ въ прудахъ, начиная съ прудовъ для молоди, должны выражаться, какъ 10:1—при воспитаніи форелей и какъ 30:2:1—при воспитаніи карповъ. Слѣдовательно, прудъ, въ которомъ выращено 3000 штукъ мальковъ въ однолѣтнихъ карповъ, долженъ содержать во второмъ году только 200 штукъ однолѣтошниковъ, и въ третьемъ году только 100 однолѣтошниковъ, чтобы ростъ былъ удо-

влетворительнымъ. Въ эти отношенія чиселъ, конечно, включена разверстка потерь, расчетъ которыхъ долженъ быть произведенъ примѣнительно съ мѣстными опытами. Онѣ обыкновенно составляютъ 200—300% для молоди, 5—15% для однолѣтошниковъ и 2—5% для двулѣтошниковъ. При такомъ, слѣдовательно, способѣ разведенія рыбъ изъ молоди изъ года въ годъ опредѣленную часть посадки нужно продавать, и такимъ образомъ мы опять подошли къ упоминавшимся сначала затрудненіямъ.

Итакъ, путь разведенія посадочнаго матеріала для хозяина маленькаго пруда покрытъ многими терніями, которые больно будутъ ему о себѣ давать знать на каждомъ шагу. Объ этомъ достаточно уже говорятъ даже сдѣланные нами разъясненія, хотя мы могли привести далеко не всѣ соображенія, которые можно привести противъ такого расширенія хозяйства. Наши совѣты относятся только къ широкой массѣ хозяевъ маленькихъ прудовъ, которые не имѣютъ дѣла съ исключительными условіями и должны стремиться стать на наипростѣйшій и надежнѣйшій путь при использовании своихъ небольшихъ прудовъ. Тотъ же, кто хотѣлъ бы ознакомиться со специальною областью профессиональнаго прудового хозяйства и подучиться этому изъ литературы, тому никакъ нельзя избѣжать штудированія болѣе или менѣе объемистыхъ руководствъ.

Въ заключеніе мы еще разъ предостерегаемъ отъ поспѣшнаго разведенія посадочныхъ рыбъ хозяевами маленькихъ прудовъ, которые изъ десяти случаевъ уже навѣрно девять разъ жестоко поплатились бы. Даже тотъ хозяинъ, у котораго прудовъ не мало, и они имѣютъ значительные размѣры—далеко еще не въ правѣ на этомъ основаніи браться не за свое дѣло профессиональнаго прудового хозяйства. Также въ огромномъ большинствѣ случаевъ онъ сдѣлаетъ всего лучше, если отдастся только одному разведенію рыбы для стола, которое можетъ быть не столь доходно, но зато много вѣрнѣе, проще и гораздо болѣе подходитъ въ его положеніи.

#### б) Неежегодно спускаемые пруды съ многолѣтнею культурою.

Существуютъ пруды, которые могутъ быть спускаемы и облавливаемы не ежегодно, но только чрезъ промежутки вре-

мени въ нѣсколько лѣтъ. Это преимущественно тѣ пруды, которые служатъ цѣлямъ индустріи. Наиболѣе цѣлесообразнымъ было бы каждую осень проходить въ нихъ неводомъ и такимъ образомъ начисто вылавливать всѣхъ рыбъ. Если же это невозможно, то въ большинствѣ случаевъ ихъ слѣдуетъ засаживать рыбою нѣсколько иначе, чѣмъ въ ежегодно спускаемыхъ прудахъ. Разумѣется, и въ этомъ случаѣ предполагается, что они достаточно удобны для зимованія рыбъ.

Прежде всего мы должны подчеркнуть, что веденіе хозяйства съ такой многолѣтней культурой во многихъ отношеніяхъ менѣе доходно. Никогда нельзя ожидать здѣсь хотя бы приблизительно такихъ же доходовъ, какіе могутъ быть при однолѣтней культурѣ рыбъ. Во-первыхъ пруды могутъ оказаться засаженными или слишкомъ незначительно въ первомъ году, или слишкомъ сильно во второмъ, далѣе, контроль надъ проникновеніемъ въ пруды хищныхъ и другихъ дикихъ рыбъ нельзя производить теперь ежегодно, а только чрезъ промежутки въ нѣсколько лѣтъ. Эти обстоятельства имѣютъ для дохода столь рѣшающее значеніе, что обратиться къ веденію хозяйства съ многолѣтней культурой можно только въ крайнемъ случаѣ, когда прудъ вообще не можетъ быть использованъ инымъ способомъ.

Въ карповыхъ прудахъ можно вести хозяйство съ двух- и трехлѣтней культурой, но чѣмъ длиннѣ періодъ культуры, тѣмъ болѣе и затрудненія, тѣмъ незначительнѣе доходъ и часто еще является вопросомъ, не лучше ли вовсе отказаться отъ спусканія воды и разведенія карповъ или форелей, и перейти къ описанному во главѣ В в способу хозяйства. При прудахъ для форелевыхъ мальковъ даже двухлѣтняя культура связана съ большими неудобствами. Такъ какъ форели поѣдаютъ свою меньшую братію, то опасность отъ различнаго роста въ хозяйствѣ даже съ двухлѣтней культурой очень велика. Такимъ образомъ высадка карповъ или форелей вслѣдствіе совершенно неподдающейся опредѣленію потери въ числѣ штукъ слишкомъ ненадежна и допустима лишь въ крайнемъ случаѣ. Всего еще лучше, въ случаѣ форелей, населять прудъ однолѣтними саженцами какъ можно рѣже, и они въ два года вырастутъ въ болѣе сильныхъ, а въ случаѣ палии и радужной форели—даже въ рыбъ въ нѣсколько фунтовъ вѣсомъ. Въ карповый прудъ можно посадить или

двулѣтнихъ карповъ, или, если прудъ въ первый годъ свободенъ отъ болѣе или менѣе крупныхъ хищныхъ рыбъ, даже и однолѣтнихъ, вѣсомъ отъ 50 до 100 граммъ штука, которые тогда каждый годъ будутъ прибавляться въ вѣсъ на  $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$  килогр. Впрочемъ, щука можетъ оказать намъ превосходныя услуги въ тѣхъ прудахъ, гдѣ опасность прижитія столь вредныхъ дикихъ породъ много больше, чѣмъ въ ежегодно спускаемыхъ.

Въ стерильныхъ карповыхъ прудахъ четвертаго и пятого классовъ доходности можетъ также случиться, что посаженные въ нихъ карпы—двулѣтшники должны быть въ нихъ оставлены на два года, потому что въ одинъ годъ они не достигнутъ вѣса рыбы, годной для стола. Но мы на это также только тогда должны рѣшиться, когда не можемъ искусственно кормить, когда слѣдовательно, напр., прудъ слишкомъ для этого удаленъ и т. п. Если же мы будемъ кормить, то почти всегда удастся получить достаточный вѣсъ въ одинъ годъ.

Всего лучше можно рекомендовать въ прудахъ, если они теплые со стоячей водой и безусловно лишены хищныхъ рыбъ, разводить линей и, именно, или линейныхъ саженцевъ или линей для стола. Въ первомъ случаѣ могутъ быть посажены нерестные лини, въ послѣднемъ одно—или двулѣтніе саженцы отъ 6 до 15 сант. длиною. Конечно, въ первомъ случаѣ получаютъ только болѣе сильные саженцы и вовсе не бываетъ порціонныхъ рыбъ, во второмъ же также не будетъ порціонныхъ рыбъ, а будутъ большого вѣса рыбы для стола. Разведеніе линей особенно подходитъ для хозяйства съ многолѣтнею культурою, потому что эта рыба вѣрнѣе карпа зимуетъ въ стоячихъ прудахъ и для достижения своего незначительнаго порціоннаго вѣса далеко не требуетъ столь обильнаго питанія, какъ карпъ для стола. Гдѣ періодъ хозяйства длиннѣе двухъ лѣтъ, тамъ часть годныхъ въ употребленіе линей вылавливаютъ лѣтомъ просто при помощи вершей, чтобы доставить возможность лучшаго послѣдующаго роста. Эти случаи являются, слѣдовательно, переходомъ къ описанной въ гл. В в формѣ хозяйства.

Опредѣленіе посадки при хозяйствѣ съ многолѣтней культурой производится по тѣмъ же принципамъ, что и для



хозяйства съ однолѣтной. Однако при расчисленіи мы должны взвесить то обстоятельство, что пруды въ общемъ могутъ приносить не тотъ же самый ежегодный общій приростъ, какъ въ хозяйствѣ съ однолѣтной культурой.

### В. Неспускные пруды.

Если только что описанная группа спускныхъ прудовъ имѣетъ характеръ уже переходный къ внѣкультурному рыболовству, такъ какъ контроль надъ рыбнымъ населеніемъ въ хозяйствѣ съ многолѣтнею культурою всегда труднѣе, то подлежащая сейчасъ разсмотрѣнію группа неспускныхъ прудовъ еще болѣе приближается къ внѣкультурному, неподчиненному правиламъ, хозяйству, которое въ своихъ наиболѣе примитивныхъ формахъ представляетъ просто пользованіе продуктами, случайно предложенными природою. Но наиболѣе грубыя степени такого использованія въ настоящее время уже уступили мѣсто болѣе совершеннымъ приемамъ и видоизмѣнились въ тѣхъ водахъ, которыя оказываются доступными хотя сколько-нибудь вліянію на нихъ человѣка. И въ томъ случаѣ, когда приходится имѣть дѣло съ неспускными водоемами, также стараются положить въ основу хозяйственные принципы, поскольку это гдѣ-либо является доступнымъ. Исходныя точки зрѣнія при этомъ тѣ же самыя, что и при хозяйствѣ въ спускныхъ прудахъ, слѣдовательно, регулированіе населенія по породамъ, возрасту и числу рыбъ. Въ зависимости отъ препятствій, которымъ противопоставляется въ отдѣльныхъ водахъ усердіе человѣка, естественно, успѣхъ этихъ хозяйственныхъ мѣропріятій, очень различенъ и, смотря по свойствамъ и виду, представляемымъ тѣми или другими водоемами, избирается и способъ веденія хозяйства. Рѣшающимъ моментомъ является здѣсь прежде всего то обстоятельство, на сколько полно можно производить въ данномъ водоемѣ выловъ рыбы.

Соотвѣтственно съ этимъ, между неспускными прудами мы можемъ различать опять двѣ группы; такіе пруды, которые позволяютъ въ исчерпывающей степени производить выловъ, и такіе, въ которыхъ мы не можемъ достаточно управлять ихъ рыбнымъ населеніемъ. Если мы захотимъ хозяй-

ничать по нормальному методу для спускныхъ прудовъ, сажая карповъ и форелей, то, естественно, что при этомъ должна будетъ оказаться не только опасность не выловить обратно посаженныхъ благородныхъ рыбъ, но и опасность—не имѣть возможности въ должной мѣрѣ воспрепятствовать конкурирующимъ и вреднымъ дикимъ рыбамъ. Гдѣ это не имѣетъ мѣста, въ маленькомъ хозяйствѣ, по большей части бываетъ цѣлесообразнѣе, держать такихъ рыбъ, которыя, во первыхъ, при данныхъ условіяхъ лучше развиваются, и которыхъ, во вторыхъ, легче ловить. Слѣдовательно, мы можемъ подраздѣлить неспускные пруды на хорошо облавливаемые, въ которыхъ возможно раціональное держаніе карповъ и форелей, и плохо облавливаемые, въ которыхъ карповъ и форелей лучше всего замѣнить другими подходящими рыбами. Рѣзкой же границы, конечно, часто бываетъ нельзя провести между различными группами неспускныхъ прудовъ. Напримѣръ, если остатокъ рыбы, ускользящій отъ ежегоднаго вылова, не будетъ вліять такъ вредно, чтобы совершенно исключать планомѣрность хозяйства съ ежегодными повторяемыми посадками, то даже при дикомъ способѣ эксплуатаціи непрерывное заселеніе водъ карпами и форелями можетъ оказаться выгоднымъ. Поэтому иногда приходится сдѣлать опытъ, который въ сомнительныхъ случаяхъ укажетъ положительно, какъ надо поступить. Далѣе, описанныя формы хозяйства, слѣдовательно, ни въ какомъ случаѣ не могутъ исчерпать богатую тему веденія хозяйства въ неспускныхъ прудахъ; онѣ должны только служить въ качествѣ примѣровъ, и для этого какъ разъ выбраны такіе примѣры, которые, что дознано изъ опыта для небольшого хозяйства (а только такое и имѣетъ въ виду наша бесѣда), представляютъ наибольшее значеніе и всего чаще заслуживаютъ вниманія. Всѣ неназванныя здѣсь рыбы въ каждомъ изъ встрѣчающихся случаевъ должны быть включены въ одну изъ трехъ приведенныхъ формъ хозяйства и, именно, смотря по природнымъ условіямъ, въ рубрику или планомѣрнаго хозяйства, (В а) или внѣкультурной эксплуатаціи мирныхъ рыбъ (В в I) или такой же эксплуатаціи хищныхъ рыбъ (В в 2).

## а) Хорошо облавливаемые пруды:

тѣ же самыя формы хозяйства, что и для спускныхъ прудовъ.

Хорошо облавливаемыми прудами для насъ являются такіе пруды, изъ которыхъ, во-первыхъ, мы можемъ въ достаточной мѣрѣ удалить дикихъ рыбъ, или во всякомъ случаѣ съ ними справиться, и съ другой—вновь насадить ихъ карпами или форелями тоже въ достаточной мѣрѣ. Мы можемъ въ нихъ вести настоящее карповое или форелевое хозяйство также, какъ въ спускныхъ прудахъ, описанныхъ въ предыдущихъ главахъ, если они удовлетворяютъ названнымъ обоимъ условіямъ. Линя бываетъ трудно когда-либо на-чисто выловить неводомъ. Но оставшіеся экземпляры впоследствии произвели бы молодое потомство, являющееся конкурентомъ по питанію для рыбъ новой посадки. И такъ какъ, слѣдовательно, хозяйство съ линиями въ неспускныхъ прудахъ невозможно, то въ отношеніи этой рыбы остается только использовать дикій способъ эксплуатаціи, описываемый въ ближайшей главѣ, который тамъ, гдѣ за это говорятъ особыя условія, конечно можетъ быть примѣненъ также и въ хорошо облавливаемыхъ прудахъ. Слѣдующимъ исключеніемъ по этой же причинѣ является выращиваніе карповыхъ и форелевыхъ саженцовъ. Такъ какъ выловъ однолѣтнихъ рыбъ изъ такихъ прудовъ представляетъ слишкомъ большія трудности, то здѣсь собственно приплодъ изъ саженцовъ по большей части можно не пускать въ дѣло, но въ крайнемъ случаѣ при сажаніи молоди практикуется многолѣтняя культура.

Но также содержаніе и карповъ или форелей въ неспускныхъ прудахъ представляетъ уже значительно большія трудности, нежели въ спускныхъ. Выловъ здѣсь требуетъ гораздо большаго труда и большихъ расходовъ, чѣмъ въ спускныхъ. Да и дикія рыбы не такъ сильно одолѣваютъ, если возможна осушка пруда. Поэтому и доходъ здѣсь въ большинствѣ случаевъ меньше, чѣмъ въ спускныхъ прудахъ. Въ виду этого неспускные пруды, гдѣ имѣются подходящія условія и гдѣ это не сопряжено со слишкомъ большими издержками, должны быть превращены въ спускные, путемъ отвода воды и устройства плотинъ.

Если неспускные пруды по своимъ прочимъ свойствамъ пригодны для содержанія форелей, они какъ и спускные

почти сплошь могутъ быть засажены форелями весною, а осенью обловлены. Облавливаемость играетъ здѣсь гораздо менѣе значительную роль, чѣмъ въ прудахъ съ карпами; именно, форели ловятся сѣтью и на крючокъ много лучше, чѣмъ карпы. Поэтому не подлежитъ никакому сомнѣнію, что такія неспускныя воды, носящія кромѣ того характеръ форелевыхъ водъ, могутъ быть заселяемы также и этой благородной рыбой. Сюда относятся не только горныя воды, маленькія горныя озера, скопленія водъ въ долинахъ, но также и холодныя ключевыя пруды равнинъ, разъ они свободны отъ хищныхъ рыбъ и т. д. Всего лучше всегда при этомъ бываетъ, если то возможно, ежегодно вылавливать всю посадку. Этимъ требованіемъ можно пренебрегать лишь только тогда, когда воды большія и когда онѣ для различныхъ возрастныхъ группъ форелей представляютъ всевозможныя, разнящіяся другъ отъ друга, условія, прежде всего въ отношеніи глубины, течения и убѣжищъ (камни, растительность, береговыя норы). Болѣе или менѣе однообразныя воды, особенно часто встрѣчающіяся въ горахъ, болѣе приближаются по своимъ условіямъ къ форелевымъ ручьямъ и поэтому въ нихъ должно вестись и соответствующее этому хозяйство.

Веденіе карповаго хозяйства въ неспускныхъ прудахъ представляетъ значительно большія трудности. Воды, подлежащія здѣсь разсмотрѣнію, весьма разнообразны, именно: мельничныя пруды, мергельныя и торфяныя канавы, полевые выемки, маленькія озера, и прежде всего большія и разнообразныя группы карасевыхъ прудковъ, болѣе подробно описываемыхъ въ ближайшей главѣ. Вообще мы можемъ примѣнить для опытовъ съ карпами всѣ болѣе или менѣе теплыя воды равнинъ, если только онѣ удовлетворяютъ одному условію достаточной облавливаемости. Но здѣсь, именно, чаще всего и встрѣчается преграда, о которую разбиваются опыты содержанія карповъ. Врядъ ли есть какая другая рыба, которая была бы столь же мало приспособлена для неспускныхъ водъ, нежели карпъ. Гдѣ только лишь немного позволяютъ обстоятельства, тамъ онъ ускользаетъ отъ сѣти. Карпъ пользуется всякой дырой въ сѣти, убѣгаетъ въ сторону, зарывается, правда, скорѣе изъ боязни, нежели изъ сознательнаго побужденія, головою въ иль, такъ что нижняя



подбора протаскивается поверхъ его; будто бы также,—въ чемъ, однако, я сомнѣваюсь,—онъ ложится съ тою же цѣлью, плашмя на дно и, наконецъ, когда ему нѣтъ болѣе никакого выхода, онъ перепрыгиваетъ черезъ верхнюю подбору сѣти. Какъ бы то ни было но выловъ можно поставить правильно, если не будетъ какихъ-нибудь особенныхъ препятствій. Но имѣется большое число неспускныхъ прудовъ, гдѣ мы должны считаться съ такими препятствіями.

Это будетъ тотъ случай, когда въ водоемѣ много твердыхъ водяныхъ растений, когда въ прудѣ лежатъ болѣе или менѣе значительные корни, камни и всякій мусоръ, когда въ дно его вколочены сваи, или когда имѣются глубокія ямы въ днѣ пруда, вообще, когда для ровнаго волоченья сѣти, дно или берегъ пруда представляетъ препятствія. Конечно, можно постараться эти препятствія постепенно удалить, но пока они имѣются, съ ними приходится считаться, такъ какъ при помощи другихъ методовъ ловли—вершами, ставными сѣтями и удочками—нельзя достигнуть радикальныхъ результатовъ во многихъ случаяхъ нельзя бываетъ ничего другого сдѣлать, какъ отказаться отъ планомѣрнаго хозяйства.

Слѣдовательно, только въ такихъ неспускныхъ водахъ должно вестись планомѣрное хозяйство, которыя представляютъ гарантіи для хорошаго облавливанія. Поэтому, въ первую очередь сюда относятся маленькіе водоемы, не болѣе одного или нѣсколько морговъ <sup>1)</sup>, мелкіе, не слишкомъ заросшіе травой и заилѣвшіе пруды, дно и берега которыхъ ровны и свободны отъ препятствій. Вторымъ пунктомъ, подлежащимъ разсмотрѣнію, является вопросъ о дикихъ рыбахъ. Самымъ благопріятнымъ будетъ случай, когда данные водоемы совершенно свободны отъ дикихъ рыбъ, тогда и доходъ будетъ наибольшимъ. Въ большинствѣ же случаевъ въ нихъ уже имѣются караси, бѣлая рыба, разная рыбная мелюзга и хищныя рыбы—щука и окунь, и тогда доходъ, приносимый карпами будетъ зависѣть отъ того, насколько мы окажемся въ состояніи освободить карповъ отъ ихъ нежелательныхъ конкурентовъ. Здѣсь можетъ быть предложено два средства: то, что остается послѣ самага

<sup>1)</sup> Мѣра площади около  $\frac{1}{2}$  десятины.

тщательнаго вылова, мы можемъ безъ колебанія предоставить хищнымъ рыбамъ. Если каждую весну сажать двухгодовалыхъ карповъ, то эта цѣнная посадка—если только исключить слишкомъ большихъ шукъ—защищена отъ хищныхъ рыбъ. Слѣдовательно, эти пруды прямо требуютъ хищнаго рыбнаго населенія и, именно, всего цѣлесообразнѣе самага безпощаднаго хищника—щуку. Всего лучше каждую весну сажать ее въ числѣ нѣсколькихъ дюжинъ, длиною каждый экземпляръ отъ пальца до кисти руки, и постараться каждую осень выловить ихъ обратно вмѣстѣ съ карпами. Еще и другое назначеніе выполняютъ здѣсь хищныя рыбы. Рѣдко удается изъ неспускаемыхъ водъ каждую осень выловить дѣйствительно всѣ экземпляры посаженныхъ карповъ; обыкновенно, по крайней мѣрѣ, нѣсколько экземпляровъ остается. Если пруды удобны для зимовки, то можетъ оказаться, что карпы въ ближайшемъ году вымечутъ икру, и тогда хищныя рыбы будутъ вполне на своемъ мѣстѣ.

Въ общемъ, эти воды могутъ быть заселяемы точно такъ же, какъ и спускныя воды, и такъ же, какъ въ этихъ послѣднихъ, въ нихъ ведется и хозяйство. Но, надо думать, изъ предыдущаго достаточно уже ясно, что доходы зависятъ отъ многихъ случайностей и поэтому вообще могутъ быть невелики. Въ виду того, что вода въ этихъ прудахъ стоячая и подолгу не возобновляется, такіе пруды менѣе плодородны, если не являются на помощь особенно хорошо удобряющіе притоки. Если же такихъ притоковъ не имѣется, то нужно сажать рыбъ рѣже, сравнительно со спускными водами. Если пруды принадлежатъ къ четвертому или пятому классу доходности, то вообще они могутъ быть использованы для карповаго нагула лишь въ томъ случаѣ, если они годятся для зимовки, или если въ нихъ можно кормить рыбъ. Если пруды слишкомъ стерильны, чтобы въ нихъ карпы могли въ одинъ годъ вырастать въ порціонныхъ, то этихъ рыбъ нужно оставлять въ прудахъ на два года; при этомъ подразумѣвается, что пруды зимовальные. Если же они не зимовальные, то нужно въ первый годъ кормить, чтобы карпы могли достигнуть осенью порціоннаго вѣса. Если же и кормленіе невозможно, напр., въ случаѣ удаленности прудовъ, тогда не остается ничего другого, какъ отказаться отъ карповъ и перейти къ описанному въ ближайшей главѣ

хозяйству, которое является болѣе умѣстнымъ, общая лучшую доходность и меньшій рискъ.

Къ этому насъ можетъ принудить кромѣ недостаточной облавливаемости и слишкомъ большой неплодородности еще одно обстоятельство. Именно, часто случается, что сельскій или лѣсной хозяинъ, у котораго по большей части бываютъ такіе неспускные пруды, даже вовсе не въ состояніи бываетъ предпринять подобное облавливаніе, такъ какъ примѣненіе большого невода вызываетъ не малые расходы, которые могли бы покрыться лишь при соответствующемъ доходѣ. Если виды на такіе доходы недостаточны, тогда нужно взвѣсить, не будетъ ли выгодно нѣсколькимъ сосѣднимъ хозяевамъ неспускныхъ прудовъ сложиться вмѣстѣ на общій неводъ или передать дѣло облавливанія вблизи живущему специалисту, который согласно предварительному соглашенію, произведетъ его своею сѣтью за опредѣленную плату или за извѣстную часть дохода. Если не предвидится заранѣе доходовъ, а также нельзя сдать прудъ въ аренду или поручить выловъ специалисту, то не остается ничего другого, какъ только перейти къ тому виду пользованія, который совершенно не требуетъ большого и дорого стоящаго невода, какъ, напр., въ случаѣ использованія пруда подъ линей, карасей и хищныхъ рыбъ, что будетъ предметомъ описанія слѣдующей главы.

Но что значительное число неспускныхъ небольшихъ водоемовъ можно съ отличнымъ успѣхомъ заселять карпами и обрабатывать приемами правильной культуры—это уже доказывается опытами «Мекленбургскаго рыболовнаго союза». Около одной трети прудовъ, находящихся въ распоряженіи союза отличаются достаточной облавливаемостью и по скольку удалось установить цифру доходности, оказалось, что въ среднемъ неспускные пруды при этихъ опытахъ дали 137 килогр. прироста на гектаръ, тогда какъ спускные—157 килогр.

#### б) Плохо облавливаемые пруды.

Въ такихъ необлавливаемыхъ прудахъ, изъ которыхъ мы не можемъ обратно получить въ большомъ числѣ карповъ или которые даютъ поводъ къ инымъ сомнѣніямъ, о которыхъ была рѣчь въ предыдущей главѣ, нельзя вести пра-

вильной культуры, и поэтому въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ по большей части бываетъ цѣлесообразнѣе производить посадку другихъ рыбъ, а не карповъ, ибо при заселеніи карпами часто не пришлось бы окупить даже стоимости посадки. Мы тогда должны обратиться къ болѣе простымъ и менѣе дорогимъ хозяйственнымъ методамъ, которые даютъ если и не такой, то, во всякомъ случаѣ, болѣе обеспеченный доходъ и представляютъ меньшій рискъ. Именно, здѣсь прежде всего можно рекомендовать двухъ рыбъ: линя и карася, которые не столь взыскательны, какъ карпы, лучше растутъ, размножаются въ неплодородныхъ или неподходящихъ прудахъ, предъявляя скромныя требованія къ условіямъ зимовки; уже при незначительномъ штучномъ вѣсѣ ихъ можно продавать, а главное ихъ легче и проще ловить въ сравненіи съ карпами. Самый полный выловъ, конечно, также и въ этихъ прудахъ удастся обыкновенно при помощи невода. Но, когда бываетъ нужно, то мы часто и безъ невода, болѣе простыми средствами можемъ достигнуть удовлетворительнаго лова. Этихъ рыбъ мы въ большинствѣ случаевъ должны содержать совместно въ различныхъ возрастахъ и по возможности давать имъ размножаться; въ этомъ и заключается глубокая разница между спускными и хорошо облавливаемыми прудами и плохо облавливаемыми. Естественно что эти пруды и для данныхъ рыбъ должны представлять достаточную надежность въ смыслѣ зимованія; слѣдовательно, они должны быть если и не проточными, то во всякомъ случаѣ, съ достаточно глубокими мѣстами, куда рыбы, въ случаѣ толстаго ледяного покрова, могли бы уходить. Хотя подобный дикій способъ веденія хозяйства, вслѣдствіе достаточно выясненныхъ причинъ, и не можетъ обычно на продолжительное время быть столь выгоденъ, какъ ранѣе описанная, правильная культура, однако при данныхъ условіяхъ онъ остается болѣе простымъ и наилучшимъ способомъ эксплуатаціи.

Этотъ способъ рациональнаго использованія водъ подъ линей и карасей, особенно умѣстный при маленькомъ хозяйствѣ, само собою разумѣется, предполагаетъ, что мы въ состояніи въ достаточной степени устранить дикихъ рыбъ. Но если дикія рыбы все вновь и вновь заполняютъ водоемъ,



то мы неизбежно приходимъ къ необходимости веденія хозяйства изъ этихъ дикихъ породъ, хозяйства, которое можетъ быть поставлено чрезвычайно разнообразно, и всѣ оттѣнки котораго мы здѣсь не можемъ разсматривать. Правила для веденія этого хозяйства вытекаютъ сами собою изъ установленныхъ и сообразуемыхъ съ каждымъ отдѣльнымъ случаемъ хозяйственныхъ принциповъ. Только послѣдней ступени этого дикаго хозяйства, эксплуатаціи хищныхъ рыбъ, которая можетъ представлять извѣстные особенности—будетъ здѣсь еще посвященъ краткій отдѣльный очеркъ.

*1. Хозяйство безъ дикихъ рыбъ съ использованием водоемовъ подлней и карасей.*

Мы часто встрѣчаемъ среди полевыхъ и лѣсныхъ, а также дворовыхъ и деревенскихъ прудовъ, равно какъ и между торфяными и глиняными выемками, такіе водоемы, которые вообще не содержатъ никакихъ рыбъ. Часто не имѣется никакого сообщенія съ другими водами, хотя этимъ мы не хотимъ сказать, что соединенія съ другими водами служатъ единственнымъ естественнымъ путемъ, которымъ рыбы могутъ проникнуть въ данныя воды. Мы часто находимъ даже такіе водоемы, которые, повидимому, не имѣютъ никакой связи съ другими, а населены разнообразной ихтиофауною. Въ такихъ случаяхъ или эта изоляція только кажущаяся и она нарушается хотя бы только на нѣсколько дней или часовъ, благодаря проливнымъ дождямъ или высокой водѣ, или же природа находитъ иные пути и иныя средства для расселенія ихтиофауны. Прежде всего для этого служитъ перенесеніе рыбьей икры разнообразными способами, напр. посредствомъ водяныхъ растений съ приклеившейся къ нимъ икрой, переносимыхъ водяными птицами. Но даже и тамъ, гдѣ уже имѣется малоцѣнная или же ничего не стоящая ихтиофауна, мы часто бываемъ въ состояніи подходящими средствами или вовсе ее уничтожить, или же настолько ограничить, что явится возможной культура болѣе цѣнныхъ мирныхъ породъ. Но чаще всего мы имѣемъ дѣло со случаями, когда въ водахъ уже содержатся такіа болѣе или менѣе цѣнныя породы. Рѣже при этомъ встрѣчаемся со случаемъ нахожденія линя, который тогда попадаетъ по

большей части только единично. Но въ маленькихъ и неспускныхъ прудахъ и болотцахъ необычайно широкимъ распространениемъ отличается карась. Поэтому почти всюду эти воды по роду ихъ населенія зовутся карасевыми болотами или карасевыми прудами. Хотя иногда въ неспускныхъ водахъ находятся также и другія рыбы, преимущественно мелкая бѣлая рыба разныхъ породъ, также окуни и щуки, но однако въ большинствѣ случаевъ преобладающимъ, и часто единственнымъ населениемъ въ нихъ являются караси. Слѣдовательно, карасевыя воды въ извѣстномъ смыслѣ представляютъ собою родовое понятіе для такихъ водъ, которыя подходятъ къ подлежащей разсмотрѣнію формѣ хозяйства, и поэтому мы должны ихъ характеризовать нѣсколько подробнѣе.

Преобладаніе карасей въ карасевыхъ водахъ ни въ какомъ случаѣ не есть случайность, но обстоятельство съ необходимостью вытекающее изъ свойствъ этихъ водъ. Именно, въ большинствѣ случаевъ мы здѣсь имѣемъ дѣло съ такими водоемами, которые, во-первыхъ, очень мелки и затѣмъ не имѣютъ никакой связи съ прочими водоемами, поэтому имѣющееся въ нихъ населеніе можетъ возобновляться извне лишь случайнымъ способомъ. Но его жизнь и его размноженіе зависятъ отъ тѣхъ жизненныхъ условій, какія оно находитъ въ этихъ водоемахъ. Такъ какъ послѣдніе очень мелки и по большей части сильно заросли травой и заилѣли, то хотя бы они по своимъ свойствамъ принадлежали и къ самымъ продуктивнымъ, но для болѣе или менѣе чувствительныхъ рыбъ представляютъ дурныя условія для зимованія. Они часто промерзаютъ на большую глубину или даже и до самаго дна. Хищныя рыбы карпы и бѣлая рыба при такихъ условіяхъ погибаютъ. Карась—эта наиболѣе выносливая и живучая изъ нашихъ рыбъ, въ крайнемъ случаѣ прячется въ иль и при вскрытіи водъ ото льда вновь появляется бодрымъ, тогда какъ отъ другихъ рыбъ всплываютъ только одни трупы. Если, поэтому, когда-либо случайно или волею человѣка попадетъ въ карасевое населеніе другой элементъ, то онъ обыкновенно держится немного лѣтъ, пропадая отъ суровой зимы. Другія рыбы не могутъ здѣсь долго жить вслѣдствіе извѣстныхъ неблагоприятныхъ условій, о которыхъ будетъ рѣчь впереди. Но караси всего лучше приспособлены къ мелкимъ болотцамъ.

Они прирожденные жители болотъ, изъ которыхъ не въ состояніи ихъ вытѣснить ни зимнія невзгоды и никакія неблагоприятныя условія, что заставляетъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ особенно дорожить карасемъ. Для эксплуатаціи нѣкоторыхъ водъ мы не можемъ желать лучшей рыбы, чѣмъ карась, конечно, при извѣстныхъ условіяхъ, о которыхъ мы ниже будемъ говорить.

Но къ карасевымъ водоемамъ принадлежатъ не только всевозможнаго рода пруды: деревенскіе, дворовые, полевые, а также торфяныя и мергельныя выемки и т. д. и большое число очень маленькихъ озеръ. Также и мелкія озера, хотя бы и болѣе значительной площади, мы обозначаемъ какъ карасевыя озера, если карась является въ нихъ единственной или хотя бы преобладающей или наиболѣе выживающей породой. Даже въ такихъ болѣе значительныхъ озерахъ часто подолгу не живутъ рыбы другихъ породъ, именно, когда эти озера мелки, не имѣютъ стоковъ и притоковъ, отличаются большими скопленіями ила и когда ихъ дно по лѣтамъ бываетъ покрыто на большое пространство густыми подводными растеніями, такъ называемымъ травянымъ ковромъ. Въ особенности осенью, когда случаются иногда большіе морозы и вода, благодаря образованію ледяной корки, изолируется отъ атмосфернаго воздуха—наступаетъ очень большая опасность для рыбнаго населенія погибнуть отъ задыханія, хотя бы при этомъ ледяной покровъ и не былъ бы значительной мощности. При наступленіи первыхъ морозовъ начинается отмираніе водяныхъ растеній. Пока развивающіеся при этомъ газы могутъ уходить въ воздухъ, до тѣхъ поръ нечего заботиться о рыбномъ населеніи, но лишь только уходъ газовъ изъ воды сдѣлается невозможнымъ съ момента образованія ледяного покрова, въ водѣ будутъ собираться постепенно все большія и большія массы газообразныхъ продуктовъ разложенія. Если они не будутъ удаляться путемъ непрерывно дѣйствующихъ притоковъ и стоковъ, то рыбы начинаютъ испытывать затрудненія въ своемъ дыханіи, выходятъ изъ глубокихъ мѣстъ, направляются къ поверхности и къ берегамъ, теряютъ свою способность сопротивленія, подвергаются всевозможнымъ болѣзнямъ и въ случаѣ, если вода сильно испорчена, прямо задыхаются и погибаютъ.

Теперь внѣ всякаго сомнѣнія установлено, что караси обладаютъ способностью противостоятъ недостатку въ воздухѣ въ гораздо большей степени, нежели большинство другихъ рыбъ, въ особенности же нашихъ хищныхъ рыбъ. Поэтому часто происходитъ то, что въ этихъ мелкихъ озерахъ другія рыбы погибаютъ во время суровой и продолжительной зимы; и хотя можетъ быть въ послѣдствіи, благодаря временно наступившему половодью, инныя рыбы и проникнуть вновь чрезъ затопленныя канавы и пр., но сравнительно съ ними караси всегда останутся въ преобладающемъ количествѣ. Даже когда большая часть карасей погибаетъ, то все-таки оставшіеся немногіе экземпляры чрезъ короткое время вновь дадутъ большое потомство. Именно, это необычайно интенсивное размноженіе является вторымъ свойствомъ, весьма характернымъ для карася. Если мы можемъ считать въ нѣкоторыхъ случаяхъ это свойство за весьма желательное и выгодное, то есть однако и случаи, когда оно нежелательно, и когда приходится бороться съ чрезмернымъ размноженіемъ всѣми средствами, съ которыми мы дальше познакомимся.

Мы теперь подошли къ вопросу—какъ слѣдуетъ вести хозяйство въ этихъ карасевыхъ водоемахъ, такъ мы будемъ называть для краткости водоемы этой группы. Здѣсь можетъ быть три случая. Если воды хорошо поддаются вылову и принадлежатъ къ плодороднымъ, тогда показывается по большей части выращиваніе карповъ, какъ самое выгодное и выгодное тѣмъ болѣе, чѣмъ сильнѣе мы ограничимъ при помощи вылова и хищныхъ породъ карасевое населеніе или даже совершенно его переведемъ, чего, правда, можно достигнуть если не сразу, то все же въ теченіе года. При правильномъ полугодишномъ хозяйствѣ съ карпами двухлѣтошниками, возможномъ при такихъ условіяхъ, мы болѣе не будемъ бояться зимнихъ невзгодъ. Въ этомъ случаѣ хорошо облавливаемые карасевые пруды не эксплуатируются сообразно своему первоначальному назначенію: они включаются въ высшій классъ хозяйства, о которомъ мы уже говорили въ предшествующей главѣ *Ва*.

Но если облавливаемость карасаваго пруда недостаточна или когда такое хозяйство слишкомъ дорого или по своему риску слишкомъ мало прибыльно (смотри объ этомъ



также главу В а), то въ большинствѣ случаевъ тогда въ маленькомъ хозяйствѣ приходится совершенно отказаться отъ карповъ и предпочесть имъ хозяйство изъ линей и карасей.

Линь точно также вполне цѣнная рыба, рыночная цѣна на которую не только значительно превышаетъ таковую же для карася, но стоитъ выше даже и карпа, и если линь не можетъ сравниться съ карпомъ въ отношеніи скороспѣлости, то другія его цѣнные свойства какъ разъ дѣлаютъ его особенно пригоднымъ для данной цѣли. Сюда относится прежде всего его выносливость, не далеко отставшая отъ карася, онъ перезимовываетъ въ совсѣмъ маленькихъ прудикахъ и гибель линей въ маленькихъ карасевыхъ прудахъ происходитъ гораздо рѣже, нежели гибель карповъ. Затѣмъ линь обладаетъ слѣдующимъ весьма выгоднымъ качествомъ: онъ много легче поддается вылову и, притомъ, безъ примѣненія невода; линь легко идетъ во время лѣтнихъ мѣсяцевъ въ верши, разставленныя у береговъ на подходящихъ мѣстахъ. Его размноженіе въ маленькихъ прудахъ по большей части происходитъ безъ затрудненій, хотя и не столь чрезмѣрнымъ образомъ, какъ у карася, и послѣднее обстоятельство не есть недостатокъ, но скорѣе преимущество, такъ какъ въ этомъ случаѣ не создается столь сильной конкуренціи по питанію. Далѣе линь удобенъ также еще и тѣмъ, что отъ него вовсе не требуется достиженія большого вѣса; самымъ ходовымъ штучнымъ вѣсомъ для линя является порціонный вѣсъ отъ  $\frac{1}{8}$  до  $\frac{1}{6}$  килогр. и при благопріятныхъ обстоятельствахъ онъ достигаетъ этого вѣса уже во второй годъ; но при неправильной безхозяйственной эксплуатаціи для этого обыкновенно требуется отъ трехъ до четырехъ лѣтъ. Какъ разъ благодаря тому, что отъ линя не требуется большого вѣса, онъ имѣетъ предъ карпомъ большое преимущество, въ особенности когда приходится имѣть дѣло съ маленькими и стерильными прудами. Мы уже многократно замѣчали, что заселеніе карпами въ такихъ случаяхъ невыгодно, по тому что эта рыба при скудныхъ запасахъ пищи въ водоемѣ въ болѣе старшемъ возрастѣ растетъ слишкомъ медленно и использование пищи производится безприбыльно. Поэтому во всѣхъ нашихъ стерильныхъ водахъ желательна такая рыба, которую можно было бы сбывать уже при незначительномъ порціон-

номъ вѣсѣ; ибо сохраняется возможность болѣе тѣснаго заселенія, чѣмъ достигается лучшее использование пищи распределенной въ сильно разбавленномъ видѣ. При однолѣтней культурѣ (стран. 35, 52) мы, конечно, не можемъ употреблять стерильныхъ прудовъ для разведенія линей, ибо такая культура необходимо требуетъ быстрого роста со стороны линейныхъ саженцовъ. Но если при болѣе тѣсной засадкѣ лини въ стерильныхъ водахъ и будутъ медленно расти, то все-таки всегда этотъ способъ эксплуатаціи предпочтительнѣе и надежнѣе, чѣмъ эксплуатація при посредствѣ карповъ, такъ какъ послѣдніе не достигаютъ такой рыночной стоимости и гораздо менѣе надежны въ смыслѣ зимованія. Но по большей части въ случаѣ карасевыхъ водъ мы имѣемъ дѣло съ особенно плодороднымъ объектомъ, гдѣ и лини и караси будутъ жить самымъ привольнымъ образомъ.

Слѣдовательно, если предстоитъ выборъ между линиями и карасями, то никакого сомнѣнія не можетъ быть въ томъ, что слѣдуетъ отдать предпочтеніе болѣе цѣннымъ линиямъ. Самымъ лучшимъ рѣшеніемъ вопроса будетъ заселеніе данныхъ маленькихъ прудовъ одними только линиями. Линь не особенно тѣснящая другихъ и не особенно рослая рыба, чтобы опасаться конкуренціи другихъ рыбъ. Слѣдовательно, если мы можемъ использовать пруды только подъ однихъ линей, то они будутъ расти наилучшимъ образомъ. Итакъ, пруды, не содержащіе никакихъ другихъ рыбъ, могутъ быть засажены извѣстнымъ числомъ производителей. Въ прудахъ же съ карасями или съ другими рыбами, если онѣ плохо облавливаются, остается употребить только сильное средство, если мы хотимъ освободиться отъ нежелательнаго населенія. Здѣсь прежде всего заслуживаетъ вниманія динамитъ. Но при этомъ все-таки остается мѣсто сомнѣнію, вполне ли уничтожена мелкая карасевая молодь, не говоря о томъ, что обращеніе съ динамитомъ всегда опасная вещь, которая должна быть предоставлена только специалисту. Также и отравленіе рыбы сильными ядовитыми веществами въ совершенно стоячихъ водахъ не можетъ не вызывать сомнѣній по отношенію къ будущему рыбному населенію. Всего лучше можно было бы рекомендовать для этой цѣли обыкновенную известь, употребляемую при постройкахъ, которая гасится въ коли-

чествъ по крайней мѣрѣ 5 центнеровъ на каждый моргъ водной поверхности въ разныхъ мѣстахъ пруда и смѣшивается съ водой. Это всего лучше бываетъ производить зимою чрезъ прорубленные во льду отверстия. При открытых водахъ для распределенія повсюду извести можно обратиться къ помощи невода. Самое же вѣрное для достиженія нашей цѣли—предварительное опорожнение пруда съ помощью парового насоса, что можетъ быть съ удобствомъ произведено тамъ, гдѣ всегда или случайно имѣется въ распоряженіи паровая сила, и это многократно можетъ быть применено. Когда вода удалена, то иль, въ который часто залѣзаютъ еще многіе маленькіе караси, долженъ быть вынутъ; оставшаяся же часть поливается по всему пруду свѣжегашеной известью, чтобы убить всякую еще имѣющуюся жизнь. Когда эта манипуляція, предпринимаемая осенью, закончена, тогда предоставляютъ прудъ своей собственной судьбѣ и весною ко времени посадки вновь заполняютъ до прежняго уровня. Тогда сажаютъ въ прудъ нѣсколько дюжинъ готовыхъ къ икрометанію линей, вѣсомъ въ  $\frac{1}{3}$  килогр. и болѣе штука; если рѣчь не идетъ объ однолѣтней культурѣ, съ ея весьма повышенными требованіями, эти лини могутъ быть взяты прямо изъ некультивируемыхъ (дикихъ) водъ. Весьма важно, чтобы съ линиями не было посажено "хищныхъ рыбъ". Тогда результатъ долженъ сказаться въ ближайшіе годы. Въ большинствѣ маленькихъ, неспускаемыхъ прудовъ лини каждый годъ, начиная съ года посадки, нерестятся въ нужной мѣрѣ и икры при этомъ развивается достаточно. Особенно линь любитъ такіе пруды, въ которыхъ теплая вода непроточна и въ которыхъ имѣется мягкій черноземный грунтъ и богатыя заросли подводныхъ растений съ пловучими листьями. Это—настоящіе линевые пруды.

Но если мы не въ состояніи удалить карасей, а также другую бѣлую рыбу при помощи описанныхъ средствъ, тогда мы должны испробовать, не будутъ ли лини уживаться съ другими рыбами. Если же при исключительно линевомъ или смѣшанномъ линевомъ совмѣстно съ карасевымъ хозяйствѣ, создается слишкомъ сильная конкуренція въ пищѣ, что узнается по недостаточному росту и малой величинѣ болѣе или менѣе старыхъ особей, тогда—но не раньше сего—рекомендуется обратиться съ весьма большою

осмотрительностью къ посадкѣ нѣсколькихъ угрей, въ крайнемъ случаѣ также нѣсколькихъ окуней, что будетъ ниже разсмотрѣно болѣе подробно.

Если при совмѣстномъ держаніи линей и карасей, первые терпятъ ущербъ, тогда, конечно, мы можемъ ограничиться одними карасями. Использование водъ подъ карасей, если и не можетъ быть столь же выгоднымъ, какъ такое же использование подъ карпа и линя, то все-таки значительно доходнѣе, чѣмъ подъ хищныхъ рыбъ. Эта рыба имѣетъ также свои безспорныя преимущества. Она необычайно вынослива, довольствуется малымъ и почти всегда размножается въ невѣроятно большомъ количествѣ, хотя послѣднее-то свойство можетъ оцѣниваться и не какъ преимущество. Въ остальномъ карась находится почти въ одинаковыхъ условіяхъ съ линемъ, которому онъ приходится ближайшимъ родственникомъ. И его мясо въ усадьбѣ часто высоко цѣнится, особенно для жаркого. Наконецъ, карась, какъ и линь, легко ловится самыми различными способами, и именно, неводомъ—осенью, вершами—весною и въ началѣ лѣта и ставными сѣтями—во все теплое время года. Караси часто собираются въ большомъ числѣ въ одинъ уголъ пруда или у определенной части берега. Если удастся эту часть осторожно обойти ставной сѣтью и затѣмъ встревожить карасей ударами ботага, то можно бываетъ за одинъ разъ въ короткое время выловить ихъ значительное количество.

Но прежде всего мы должны заняться теперь еще собственно вопросами хозяйственного разведенія карасей. Простымъ ловомъ ничего нельзя достичь. Результаты лова бываютъ такъ скудны, что часто возникаетъ сомнѣніе, не лучше ли будетъ замѣнить карасей въ карасевыхъ прудахъ другой, болѣе доходной рыбой. Именно, общая участь, по крайней мѣрѣ въ отношеніи болѣе незначительныхъ карасевыхъ прудковъ, что выловъ обычно приноситъ добычу, состоящую лишь изъ большого количества жалкихъ, недоразвитыхъ карасиковъ, съ которыми выловившій ихъ не можетъ придумать ничего лучшаго, какъ только бросить ихъ обратно въ прудъ. И эти плачевные результаты находятъ объясненіе только въ нецѣлесообразномъ веденіи хозяйства. Прежде всего должно озаботиться старательнымъ и цѣлесообразнымъ ре-



гулированіемъ населенія при разведеніи карасей, чтобы послѣднее себя вознаграждало.

Самое главное зло заключается здѣсь въ необычайно сильномъ размноженіи карасей. Если это размноженіе само по себѣ не представляетъ зла, то оно является таковымъ при наличности небольшихъ размѣровъ пруда и при недостаточномъ регулированіи населенія. Установленіе правильнаго соотношенія между запасомъ корма и величиной населенія—самое главное въ дѣлѣ разведенія рыбъ; это основной законъ рыбоводнаго хозяйства, который нельзя безнаказанно преступить. Если въ маленькомъ прудкѣ имѣется ртовъ въ десять разъ больше того, сколько онъ можетъ прокормить, то не приходится удивляться, что ростъ рыбъ не подвигается впередъ и что ежегодно при выловѣ мы видимъ опять ту же печальную картину. Это регулированіе посадки и приспособленіе послѣдней къ имѣющимся количествамъ пищи, вѣдь, самое важное, что создаетъ успѣхъ современному развитію рыбъ, и чѣмъ нельзя пренебрегать при заселеніи неспускныхъ водъ также и другими породами, какъ напр. карпами. Если прудъ засаженъ настолько, что содержащаяся въ немъ рыбы могутъ достаточно питаться, и если теперь икрометаніе произойдетъ успѣшно, то условія питанія сразу совершенно измѣнятся. вмѣсто, можетъ быть, тысячи ртовъ мы теперь получимъ сотни тысячъ и тогда, что само собою разумѣется, отдѣльныя рыбы не могутъ уже болѣе развиваться. Ростъ все замедляется по мѣрѣ удаленія отъ стадіи молодежи и по мѣрѣ того, какъ часто происходитъ икрометаніе самокъ. Но всего болѣе отстаютъ въ ростѣ болѣе старыя рыбы. Молодь еще до нѣкоторой степени растетъ въ перенаселенныхъ водахъ, но чѣмъ она становится старше, тѣмъ медленнѣе дѣлается ея ростъ, какъ учить тому тысячекратный опытъ. Именно молодъ употребляетъ много меньше пищи для относительнаго роста, чѣмъ болѣе старыя рыбы. Въ перенаселенномъ и слѣдовательно въ бѣдномъ пищею прудѣ она можетъ собирать эту пищу столь же быстро, какъ и болѣе старыя рыбы. Къ тому же она нуждается въ значительно меньшихъ дачахъ корма, потому и происходитъ то, что ежегодный приростъ особей въ молодомъ возрастѣ иногда больше, чѣмъ такой же приростъ въ болѣе старшемъ возрастѣ, при содержаніи тѣхъ

и иныхъ въ одномъ и томъ же перенаселенномъ прудѣ. Чѣмъ болѣе рыбы приближаются къ наибольшему штучному вѣсу, тѣмъ болѣе падаетъ ихъ способность къ росту и наконецъ становится совершенно ничтожною. Поэтому то и бываетъ, что такъ много карасевыхъ прудовъ даетъ очень незначительный доходъ или даже вовсе никакого отъ большихъ карасей для стола; тогда какъ большіе-то караси и составляютъ именно цѣль хозяйства, будучи обычно вдвое болѣе цѣнными сравнительно съ рыбами средней величины. Въ то время какъ мелкіе караси не имѣютъ для стола ровно никакой цѣны и они пускаются обратно въ прудъ, средней величины тѣ же рыбы цѣнятся около 40—60 пфенниговъ, а большіе экземпляры въ 80—120 пфенниговъ за килограммъ.

Плохой ростъ карасей въ перенаселенныхъ прудахъ можетъ быть установленъ, впрочемъ, уже по *внѣшней ихъ формѣ*. Именно, они также, какъ и карпы, въ случаѣ недостатка въ пищѣ остаются плоскоспинными, въ то время какъ хорошо упитанные и быстро растущіе экземпляры имѣютъ высокую спину. Вслѣдствіе этого различаютъ между карасями двѣ разныхъ варіаціи: высокоспинные (горбатые) озерные караси, защищенные отъ слишкомъ большой конкуренціи въ пищѣ, благодаря хищнымъ рыбамъ, и плоскоспинный карасикъ, встрѣчаемый въ перенаселенныхъ прудкахъ. Эти формы суть ничто иное, какъ варіаціи, обусловленные питаніемъ и переходящія одна въ другую, при измѣненіи условій. Многіе прудовые хозяева также наблюдали, что ростъ карасей значительно можетъ улучшиться, если ихъ *пересадить въ друія воды*, и это происходитъ не отъ одной простой перемѣны мѣста. И дѣйствительно, караси, несмотря ни на какія пересаживанія, остаются мелкими, если они переводятся изъ однихъ перезасаженныхъ водъ въ другія такія же. Скорѣе всего это наблюденіе лишь для тѣхъ случаевъ, когда караси изъ перезасаженного водоема попадаютъ въ такой, который предоставляетъ имъ лучшія условія питанія, на примѣръ при пересадкѣ ихъ въ болѣе просторныя воды, въ которыхъ рядомъ съ карасями будутъ содержаться также и хищныя рыбы. Тогда плоскоспинный карасикъ скоро разовьется въ горбатаго съ большимъ вѣсомъ. Слѣдовательно устраненіемъ слишкомъ большой кон-

курении въ пищу, мы не только будемъ способствовать увеличенію вѣса отдѣльныхъ особей и общаго вѣса, но также и улучшенію расы карасей, которые при неблагоприятныхъ условіяхъ дичаютъ, и ихъ способность роста все болѣе и болѣе ухудшается.

Кстати замѣтимъ, что гибриды отъ карпа и карася, карпокараси (по нѣм. *Karasschkarpfen*) нерѣдко встрѣчаемыя въ тѣхъ маленькихъ прудахъ, гдѣ вмѣстѣ живутъ эти обѣ породы, на мѣстахъ пользуются дурной славой, благодаря костистому, волокнистому и невкусному мясу. Поэтому не слѣдуетъ эти двѣ породы держать вмѣстѣ или же по крайней мѣрѣ допускать ихъ совмѣстное пребываніе лишь въ томъ случаѣ, когда мы можемъ каждую осень вылавливать вновь изъ пруда трехлѣтнихъ карповъ, слѣдовательно до того времени, когда они приступятъ къ размноженію.

Слѣдовательно, наше хозяйское искусство въ дѣлѣ эксплуатаціи карасевыхъ водъ будетъ заключаться въ томъ, чтобы воспрепятствовать перезаселенію и предоставить ресурсы къ достаточному питанію и быстрому росту. Для этого служатъ два средства: хорошее облавливаніе и хищныя рыбы. Самое неправильное, что мы можемъ сдѣлать, это обратная посадка массы пойманныхъ мелкихъ карасей. Этимъ мы опять-таки поможемъ усиленію конкуренціи въ пищу, которую мы могли бы смягчить или устранить пересадкою пойманныхъ неразвитыхъ карасей въ другія воды, а при невозможности сдѣлать это просто уничтоженіемъ ихъ. Вообще при облавливаніи перезаселеннаго карасеваго пруда, мы должны исходить изъ другихъ взглядовъ, сравнительно съ тѣми, какіе приняты. Здѣсь мы должны, во-первыхъ, наоборотъ, изыять маленькихъ и оставлять въ нихъ наиболѣе крупныхъ, чтобы достичь этимъ лучшаго питанія. Вѣдь перепроизводство маленькихъ рыбъ влечетъ задержку въ ростѣ болѣе крупныхъ. Если мы будемъ постоянно выбирать только средній товаръ, а болѣе мелкій оставлять въ прудѣ, то никогда не будемъ имѣть крупныхъ рыбъ, на которыхъ именно мы и должны нацѣль, такъ какъ имъ принадлежитъ наивысшая рыночная и вкусовая цѣнность. Только когда мы избавимъ средній товаръ отъ вредной конкуренціи мелкихъ рыбъ, и онѣ вырастутъ въ большихъ рыбъ, годныхъ для стола. Конечно, при благоприятныхъ условіяхъ можетъ удался вос-

препятствовать конкуренціи въ пищу простымъ выловомъ въ водахъ, засаженныхъ только карасями, именно, когда они заселены еще бѣлыми рыбами и другою мелкою рыбою. Какъ разъ мы не можемъ вершами поймать молодь, облавливаніе же большою сѣтью можетъ происходить только осенью или весною. Слѣдовательно, въ теченіе лѣта молодь произведенная большими рыбами, оставшимися въ водоемѣ, опять будетъ напастью; въ какой степени—это зависитъ отъ совершенства вылова, которое всегда однако остается сомнительнымъ.

Итакъ, если мы послѣ опытовъ ряда лѣтъ убѣдимся въ тщетности нашихъ стараній управлять рыбнымъ населеніемъ посредствомъ простого вылавливанія избытка, если, несмотря на выловъ, воды тѣмъ не менѣе дадутъ только небольшое число крупныхъ рыбъ, то не остается ничего другого,—если мы имѣемъ дѣло съ не совсѣмъ стерильнымъ объектомъ,—какъ перейти къ *хищнымъ рыбамъ*. Подъ этимъ мы вовсе не подразумеваемъ настоящаго хозяйства съ хищными рыбами, которое въ карасевыхъ водахъ не было бы вовсе прибыльнымъ; мы только хотимъ призвать хищныхъ рыбъ на помощь въ борьбѣ противъ чрезмѣрнаго размноженія и перепроизводства мелкихъ карасей. Было бы большою ошибкой предоставить хищнымъ рыбамъ безъ ограниченія поле дѣйствія. Правда, тогда бы тѣ немногія караси, которые были бы пощажены хищными рыбами, великолѣпно выросли бы, но они не были бы вовсе эквивалентомъ за причиненный вредъ, который усилился бы еще отъ того, что хищныя рыбы произвели бы опустошенія и среди себя. Слѣдовательно, мы должны дѣйствовать такимъ образомъ, чтобы хищныя рыбы играли роль вспомогательнаго средства при истребленіи слишкомъ многочисленной мелюзги. Для карасевыхъ водъ подходящія хищныя рыбы должны удовлетворить, слѣдовательно, двумъ условіямъ, чтобы онѣ оказались не во вредъ, а на пользу: онѣ должны быть высажены не въ слишкомъ большомъ числѣ или же не должны слишкомъ сильно размножаться въ водоемѣ, и, далѣе, должны на сколько возможно, истреблять только мелкихъ карасей, мелкую бѣль и т. д. большихъ же не трогать. Оба условія при извѣстныхъ обстоятельствахъ являются исполнимыми и именно при помощи различныхъ породъ хищныхъ рыбъ.



Во всѣхъ отношеніяхъ самой подходящей хищной рыбой для карасевыхъ водъ былъ бы *угорь*. Во первыхъ, онъ ограничивается болѣе мелкими рыбами: для пожирания болѣе крупныхъ экземпляровъ его глотка и кишечникъ не облаютъ достаточными размѣрами. Но кромѣ небольшихъ рыбъ онъ также питается болѣе грубой мелкой фауной. Во-вторыхъ, угорь на счету самыхъ лучшихъ хищныхъ рыбъ, какихъ мы только имѣемъ. Въ третьихъ, угорь, въ лѣтніе мѣсяцы легко ловится вершами, угревыми корзинами и на лежація удочки. Въ четвертыхъ, угорь имѣетъ такую же крѣпкую и выносливую натуру, какъ линь и карась. Онъ любитъ мягкое илистое дно съ богатыми зарослями изъ подводныхъ растений и не страдаетъ особенно сильно отъ недостатка въ кислородѣ, подобно остальнымъ хищнымъ рыбамъ. Слѣдовательно въ мелкихъ карасевыхъ водахъ съ мягкимъ дномъ онъ, повидимому, долженъ найти самыя лучшія условія для своего существованія. Но всего важнѣе, чты мы абсолютно гарантированы отъ размноженія угря въ прудахъ, такъ какъ для этой цѣли онъ долженъ спуститься въ море. Такимъ образомъ мы всегда можемъ ограничить количество угрей опредѣленнымъ числомъ, соотвѣтствующимъ всего лучше нашимъ цѣлямъ, что въ отношеніи большинства другихъ хищныхъ рыбъ является дѣломъ не надежнымъ.

Единственное затрудненіе—въ доставкѣ угрей. Тутъ могутъ заслуживать вниманіе угревая молодъ и угревые саженцы. Первыхъ трудно бываетъ достать меньше 1000 штукъ, а послѣднихъ менѣе 100, между тѣмъ высадка 10—20 болѣе крупныхъ угрей или тройного количества угревой молодѣ на каждый моргенъ пруда въ большинствѣ случаевъ бываетъ уже достаточною. Но мы часто бываемъ въ состояніи получить изъ озеръ или рѣкъ небольшое число маленькихъ угрей. Въ тѣхъ мѣстностяхъ, въ которыхъ имѣется много карасевыхъ водоемовъ и поэтому имѣется общая нужда въ угревыхъ саженцахъ, тамъ рыболовные союзы могутъ взять въ свои руки заботу объ этомъ посадочномъ матеріалѣ и о раздѣленіи его на болѣе мелкія части.

При какихъ условіяхъ только угорь и онъ ли одинъ, живетъ успѣшно въ карасевыхъ водахъ—это одинъ изъ тѣхъ многихъ вопросовъ, которые въ дѣлѣ хозяйства въ неспускныхъ водахъ остаются неразрѣшенными и могутъ быть

рѣшены лишь путемъ многостороннихъ опытовъ. Въ тѣхъ случаяхъ, когда угорь по своей работѣ считается недостаточнымъ, мы должны поискать еще болѣе дѣйствительныхъ помощниковъ въ борьбѣ противъ перепроизводства ртовъ. Изъ хищныхъ рыбъ, которыя въ карасевыхъ водахъ не размножаются, только еще одна рыба можетъ обратить на себя вниманіе—*радужная форель*. Это единственный сортъ форели, который можетъ при благоприятныхъ условіяхъ въ рассматриваемыхъ водахъ хорошо себя чувствовать, такъ какъ она переноситъ гораздо большее тепло, нежели ручьевая форель и палия. Конечно, не слѣдуетъ возлагать на эту рыбу преувеличенныхъ надеждъ. Она всегда остается форелью, и отъ нея можно ожидать пользы лишь въ томъ случаѣ, если весною посадить ее въ видѣ саженца, а осенью выловить въ видѣ рыбы для стола, такъ какъ карасевыя воды обычно не годятся для ея перезимовыванія. Вообще для нея могутъ быть годны лишь болѣе прохладныя, не слишкомъ мелкія и не заилѣвшія воды. Слѣдовательно, случаи, когда эта рыба можетъ сыграть роль хищной, для нашей цѣли сводятся къ минимуму. Также мы должны отказаться при карасевыхъ водахъ и отъ *судака*, по крайней мѣрѣ тамъ, гдѣ дѣло идетъ о маленькихъ прудахъ. Онъ для этого слишкомъ чувствителенъ и требователенъ. И намъ остается еще только двѣ рыбы: *окунь* и *щука*.

*Окунь* также, какъ судакъ, ограничивается мелкими рыбами и болѣе крупными экземплярами изъ мелкой фауны. Онъ въ большинствѣ случаевъ находитъ въ карасевыхъ водахъ благоприятныя условія для своей жизни, даже хорошо растетъ и, что важно—сильно размножается. Размноженіе окуня не должно насъ смущать, какъ размноженіе щуки. Большіе караси остаются нетронутыми, окуневая и карасевая молодъ растетъ приблизительно равномерно, такъ что послѣдней угрожаетъ опасность лишь отъ болѣе взрослыхъ окуней. Но эти хватаютъ, не задумываясь, также и свою собственную молодъ, такъ какъ вообще хищныя рыбы всегда сами стремятся урегулировать перепроизводство себѣ подобныхъ. Конечно, есть также средство воспрепятствовать размноженію окуня, а также другихъ хищныхъ рыбъ; для этого сажаютъ только рыбъ одного пола. Но поль у этихъ рыбъ можно различить во время нереста по

легко выступающим тогда половым продуктам. Следовательно, рыбаку слѣдуетъ озаботиться о достаточной поимкѣ въ верши икрянниковъ и молочниковъ въ періодъ нереста.

*Щука*—хищная рыба которая всего совершеннѣе выполняетъ задачу по подчисткѣ. Это не только самый прожорливый хищникъ, онъ истребляетъ также и крупныхъ рыбъ, если только хоть какъ-нибудь въ состояніи съ ними справиться. Щука, какъ и окунь хорошо уживается во многихъ карасевыхъ водахъ, но, достигнувъ въ нихъ значительной величины, можетъ сдѣлаться опасной, такъ какъ будетъ уничтожать не только маленькіе экземпляры, но и болѣе крупныхъ карасей и тѣмъ самымъ весьма значительно понизитъ доходность водъ, а то и совсѣмъ сведетъ ее на нѣтъ. Поэтому если имѣть щукъ въ карасевыхъ водоемахъ, то нужны чрезвычайно большая осторожность и наблюдение. Первоначальная польза можетъ быстро превратиться во вредъ, если имѣть недостаточно тщательное наблюдение за хищниками. Извѣстны случаи, когда доходъ отъ карасевыхъ прудовъ, бывший прекраснымъ при нахожденіи въ нихъ окуней, послѣ посадки щукъ, съ которыми потомъ нельзя было уже совладать, падалъ чрезвычайно низко.

Именно, испытываемыя трудности зависятъ отъ того по скольку осуществимъ контроль надъ щучьимъ населеніемъ. Часто таковой бываетъ совершенно невозможенъ, что прежде всего относится къ болѣе значительнымъ и плохо облавливаемымъ водамъ. Здѣсь щука, если только ее можно замѣнить какой-либо другой породой, совершенно должна быть оставлена. слѣдуетъ удовольствоваться угремъ, и если нужно, то присоединить еще и окуня. Всего лучше такіе маленькіе пруды, въ которыхъ все содержащееся въ нихъ населеніе изъ хищныхъ рыбъ можетъ быть осенью хорошо выловлено. Тогда самое лучше сажать каждую весну ограниченное число хищныхъ рыбъ—щукъ или окуней, первыхъ 5—10, вторыхъ 10—30 штукъ, длиною каждая отъ пальца до кисти руки на каждый моргенъ и каждую осень извлекать ихъ обратно съ вылавливаемыми карасями. Если это невозможно, то нужно отказаться по крайней мѣрѣ, отъ щуки. Впрочемъ, можно также ловить хищныхъ рыбъ круглый годъ на удочку. См. объ этомъ, какъ вообще о выловѣ, глава VII.

Теперь наше изложеніе объ использованіи водъ подъ линей и карасей приблизилось къ концу. Мы, какъ умѣли, перечислили выгоды и недостатки такого хозяйства. Гдѣ послѣднее является единственнымъ способомъ использованія маленькихъ прудовъ, читатель усмотритъ изъ нашихъ объясненій. Но сверхъ того мы дали указанія, въ какихъ случаяхъ это использованіе можетъ считаться наивыгоднѣйшимъ способомъ среди другихъ имѣющихся возможностей. Хозяину, которому видны эти различныя возможности, мы и должны предоставить выборъ, и пусть онъ испробуетъ. Опытныя данныя въ области мелкаго прудового хозяйства, въ особенности при неспускныхъ прудахъ, далеко не настолько еще полно объяснены, чтобы въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ можно было безъ сомнѣній рекомендовать опредѣленный способъ. Это въ природѣ вещей и объ этомъ вообще не можетъ быть рѣчи. Рѣшающій голосъ мы должны всегда предоставить эксперименту. Мы можемъ указать лишь направленіе, по которому этотъ экспериментъ можно произвести болѣе рациональнымъ и неслучайно выбраннымъ способомъ. Руководствуясь заданнымъ направленіемъ, и прудовой хозяинъ и специалистъ-организаторъ должны поставить опытъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ. Но бываетъ, что разведеніе линей и карасей заслуживаетъ предпочтенія во многихъ даже и тѣхъ случаяхъ, гдѣ природныя условія казалось бы говорили за плановѣрную культуру карповъ. Эти оба способа хозяйства должны быть оцѣниваемы со стороны еще нѣсколькихъ имѣющихся за ними и заслуживающихъ вниманія достоинствъ. Они вовсе не требуютъ большихъ расходовъ, не будучи связаны съ ежегодно повторяющимися тратами на посадочный матеріалъ; рискъ же при этомъ едва заслуживаетъ вниманія. Далѣе выловъ изъ прудовъ необычайно простъ и дешево стоитъ. Онъ носитъ случайный характеръ и до нѣкоторой степени является времяпрепровожденіемъ. Вотъ тѣ преимущества, которыя для иного хозяина будутъ навѣрно весьма заманчивыми и при извѣстныхъ обстоятельствахъ сыграютъ роль рѣшающаго момента. Вспомнимъ только о большомъ числѣ далеко отстоящихъ прудовъ, легко подверженныхъ обкрадыванію и нападенію на рыбъ со стороны ихъ враговъ, прудовъ, въ отношеніи которыхъ доставка посадочнаго матеріала была бы слишкомъ дорогой, и которые находятся въ



дурныхъ условіяхъ сбыта. Далѣе, здѣсь должна быть взята во вниманіе группа слишкомъ стерильныхъ прудовъ, нежеланіе владѣльца или невозможность для него болѣе или менѣе значительныхъ затратъ, кормленія или правильного опредѣленія посадки и регулированія населенія. И сколько еще остается владѣльцевъ, къ которымъ не относятся всѣ эти предположенія, и которые однако слишкомъ скептически настроены, слишкомъ равнодушны или слишкомъ лѣнны, чтобы озаботиться раціональнымъ веденіемъ хозяйства въ своихъ прудахъ! Разведеніе линей и карасей, какъ нами здѣсь описано, открываетъ всѣмъ имъ почти не требующій труда и расходовъ способъ извлеченія изъ своихъ прудовъ при случаѣ хотя бы маленькой пользы. На посадочный матеріалъ не требуется никакихъ расходовъ, самое большее надо заплатить одинъ разъ нѣсколько марокъ за пару нерестныхъ линей или хищныхъ рыбъ да вдобавокъ еще за пару вершей или ставныхъ сѣтей или удочекъ, а самый ловъ можетъ при случаѣ произвести охотникъ, садовникъ или работникъ.

Пока о веденіи маленькаго прудоваго хозяйства широкіе слои сельскаго населенія не будутъ освѣдомлены и не будутъ имъ заниматься,—а это къ сожалѣнію осуществится еще не скоро и можетъ быть достигнуто только общей организаціей, руководимою специалистами,—до тѣхъ поръ разведеніе линей и карасей будетъ служить наиболѣе доходной статьей при раціональной одногодичной культурѣ. Недостатки разведенія этихъ породъ, заключающіеся въ неопредѣленности дохода, трудности регулированія посадки и опасности при зимованіи, мы достаточно уже описали.

Для веденія хозяйства изъ бѣлыхъ рыбъ на подобіе линеваго или карасеваго, заслуживаютъ вниманія только три цѣнныхъ мирныхъ рыбы: карпъ, орфа золотая и лещъ. Въ отношеніи ихъ должны быть примѣнены тѣ же вышеизложенные принципы. Уже достаточно была описана трудность виѣкультурнаго карповою хозяйства въ маленькихъ, плохо облавливаемыхъ прудахъ, состоящая въ затруднительности вылова, зимованія и большой опасности отъ пересадки этой сильно растущей рыбы. Сбытъ же золотой орфы, какъ декоративной рыбы, очень ограниченъ, а лещъ, имѣющій большое значеніе въ рѣкахъ и въ болѣе крупныхъ озерахъ, не пригоденъ для

маленькихъ прудовъ и небольшихъ озеръ. Онъ хорошо уживается въ такихъ водахъ, которыя находятся въ связи съ рѣками и озерами. Точно также онъ раздѣляетъ вмѣстѣ съ карпомъ и всѣ остальные опасенія, именно, также весьма серьезное опасеніе относительно зимованія. Остальные сорта бѣлой рыбы обладаютъ слишкомъ незначительною цѣнностью, чтобы разведеніемъ ихъ однихъ стоило заниматься. Цѣлесообразнѣе извлекать пользу изъ хищныхъ рыбъ. Во всякомъ случаѣ можно нѣсколько заняться и растительноядными рыбами—плотвой и красноперкой, разводимыми совместно съ цѣнными породами рыбъ, питающимися мелкими животными. Но не нужно позволять имъ слишкомъ сильно развиваться, такъ какъ въ противномъ случаѣ они также могутъ составить конкуренцію рыбамъ, питающимся мелкими животными.

Мы не можемъ закончить главы, не упомянувъ еще объ одномъ иного рода объектѣ хозяйственной эксплуатаціи, который является задушевною мечтою многихъ мелкихъ прудовыхъ хозяевъ. Желаніемъ *разводить раковъ* воодушевлены многіе хозяева небольшихъ прудовъ, и за раковъ для посадки заплачены уже не малыя деньги. Но мы заранѣе должны предупредить, что эти опыты лишь въ рѣдкихъ случаяхъ увѣнчиваются успѣхомъ. Поэтому мы здѣсь лишь кратко скажемъ о тѣхъ условіяхъ, при которыхъ вообще стоитъ браться за эти опыты. Разведеніе раковъ само по себѣ уже чрезвычайно неблагоприятное дѣло, такъ какъ раки растутъ очень медленно. Въ общемъ ракъ достигаетъ размѣровъ, при которыхъ идетъ въ употребленіе, на 4—5-мъ году своей жизни. Такъ какъ, кромѣ того, ракъ приналежитъ къ чрезвычайно чувствительнымъ животнымъ — стоитъ только вспомнить о рачьей чумѣ, опустошившей раковъ въ цѣломъ рядѣ мѣстностей и странъ и неожиданно скачками все вновь появляющейся—то явился одинъ несчастный случай, какъ вотъ уже уничтожены расчеты и труды многихъ лѣтъ. И поэтому мелкій прудовой хозяинъ долженъ по крайней мѣрѣ знать, какія воды должны быть исключены изъ области опытовъ съ раками, какъ мало или вовсе не обѣщающія успѣха.

Прежде всего для разведенія раковъ непригодны тѣ изъ спускныхъ прудовъ, въ которыхъ практикуется раціональная однолѣтняя культура. Разведеніе раковъ потребовало бы

въ этихъ случаяхъ отъ хозяина столько вниманія и хлопотъ при спускѣ и осушкѣ прудовъ и при этомъ мѣры по уходу за прудомъ сдѣлались бы часто столь противорѣчивыми, что тотъ или иной отдѣлъ эксплуатаціи долженъ былъ бы при этомъ пострадать. Слѣдовательно, остаются главнымъ образомъ неспускные пруды. Изъ числа послѣднихъ опять таки подлежатъ исключенію тѣ, которые въ составѣ своего населенія имѣютъ порядочное количество хищныхъ рыбъ. Хищная рыба—самый страшный врагъ для рака и этотъ врагъ, тѣмъ ему опаснѣе, чѣмъ ограниченнѣе у раковъ ихъ мѣсто обиталища. Угорь и его мальки—наизлѣйшій изъ рачьихъ непріятелей, такъ какъ они могутъ преслѣдовать рака по всѣмъ закоулкамъ его ходовъ. Но также и окунь, щука и другія хищныя рыбы умѣютъ цѣнить этотъ лакомый кусочекъ. Слѣдовательно, отсюда исключаются воды группы описанной въ слѣдующей главѣ—неспускные пруды пригодные для использования подъ карповъ, линей и карасей и засаженные угрями или значительнымъ количествомъ окуней. Но также и отъ получающагося остатка водъ, неспускныхъ, свободныхъ отъ хищныхъ рыбъ, мы должны отдѣлать двѣ группы, непригодныя для разведенія рака. Во-первыхъ, это воды подвергающіяся какимъ-либо значительнымъ загрязненіямъ или получающія массу удобреній, хотя бы они и давали большіе барыши при содержаніи въ нихъ карповъ, линей или карасей, но для раковъ онѣ въ большинствѣ случаевъ не могутъ быть рекомендованы, потому что это животное весьма чувствительно къ загрязненіямъ. Ракъ также чувствителенъ и къ недостатку зимой въ водѣ кислорода. Поэтому для рака небезопасны такіе пруды, которые, будучи мелкими и имѣя илистое дно, глубоко зимою промерзаютъ, и въ которыхъ, за недостаткомъ непрерывной проточности, продукты разложенія не могутъ быть удалены. Мы видимъ, что число водоемовъ, годныхъ для разведенія раковъ, чрезвычайно ограничено. Тѣ же воды, которыя посѣтила рачья чума, могутъ быть вновь заселяемы раками не ранѣе, какъ по истеченіи нѣсколькихъ лѣтъ.

Впрочемъ, ракъ любитъ болѣе теплую и богатую растительностью воду. Жирный, глинистый и содержащій извести грунтъ онъ предпочитаетъ песчаному и черноземному. Одно изъ условій его жизни—удобныя убѣжища между кам-

нями, корнями и т. п., которые ему можно создать даже искусственно, если положить камни, дренажныя трубы, обломки корней и т. п. Поэтому же онъ очень любитъ рыть норы въ береговыхъ отлогостяхъ.

Раковъ самокъ и самцовъ можно отличить другъ отъ друга, между прочимъ, по тому, что у самцовъ половое отверстие находится у мѣста прикрѣпленія послѣдней пары ножекъ (рис. 9), а у самокы — у третьей пары съ конца. (рис. 10).

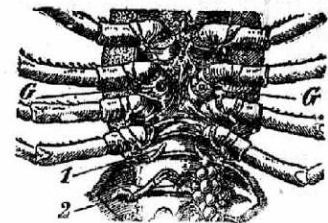
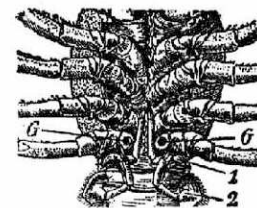
Рис. 9.

Часть туловища рака

Рис. 10.

Самки

Самца



Съ половыми отверстиями. (Г)

Для заселенія раками водоема въ апрѣлѣ или въ маѣ высаживаются въ него только лишь однѣ икрѣныя самки-раки. Потомъ осенью сажаютъ и самцовъ въ половинномъ количествѣ. Или въ сентябрѣ сажаютъ одновременно самокъ и половинное количество самцовъ. При выпискѣ раковъ для заселенія, каждая дюжина которыхъ стоитъ приблизительно 3 марки, нужно соблюдать осторожность, чтобы не получить, во-первыхъ, раковъ больныхъ, особенно зараженныхъ чумою и затѣмъ не получить *галиційскихъ болотныхъ раковъ*, которые находятся въ продажѣ и сравнительно съ благороднымъ ракомъ менѣе цѣнны, благодаря своимъ слишкомъ маленькимъ клешнямъ. Поэтому слѣдуетъ обращаться только къ безусловно заслуживающимъ довѣрія отечественнымъ фирмамъ или же къ посредничеству рыболовныхъ союзовъ. На каждый моргенъ пруда можно высадить отъ 10 до 30 дюжинъ раковъ, смотря по конкуренціи, какую предстоитъ выдержать ракамъ отъ имѣющихся въ водоемѣ рыбъ.

Рыба и ракъ въ извѣстной степени всегда конкуренты другъ другу. Ракъ любитъ всевозможнаго рода животную и растительную пищу. Въ болѣе теплое время года его можно даже кормить, наприм. искрошенными лягушками, остатками мясной кухни, плохимъ мясомъ и т. п., а также во всѣхъ случаяхъ рѣпою и морковью. Но нужно въ этомъ остерегаться излишка, ибо, во первыхъ ракъ избѣгаетъ гниющихъ веществъ, и затѣмъ, какъ было уже сказано, онъ



очень чувствителенъ къ порчѣ воды, которая можетъ легко произойти при небсмотрительномъ кормленіи.

Но прежде всего уходъ за раками долженъ состоять въ разумномъ ихъ охраненіи. Въ теченіе первыхъ 5—6 лѣтъ послѣ посадки раковъ вообще нельзя вылавливать, нужно дать рачьей молодежи подрости и произвести достаточное потомство. Потомъ слѣдуетъ ограничиться ловлею, главнымъ образомъ, самцовъ раковъ. Они вредны своимъ каннибализмомъ. Во всякомъ же случаѣ самокъ слѣдуетъ щадить въ періодъ совокупленія и выведенія дѣтенышей, т.-е. со среды октября до середины іюля, самцовъ—по крайней мѣрѣ въ періодъ совокупленія—съ середины октября до конца декабря. Ловъ раковъ описанъ въ главѣ VII.

Вообще же намъ извѣстны только единичные случаи, когда разведеніе раковъ въ маленькихъ прудахъ приводило къ мало-мальски удовлетворительнымъ результатамъ.

## 2. Хозяйство изъ дикихъ рыбъ съ использованием водоемовъ подлѣ хищныхъ рыбъ.

Чѣмъ дальше мы слѣдуемъ по пути описанія категорій прудовъ, тѣмъ рѣзче обрисовываются границы того, что мы можемъ сдѣлать. По отношенію къ группамъ прудовъ, охарактеризованнымъ въ предыдущей главѣ, мы по крайней мѣрѣ имѣли возможность успѣшно бороться съ чрезмѣрнымъ размноженіемъ сорной рыбы, охранять отъ нея пруды, или же вообще ничего не приходилось и предпринимать въ отношеніи нежелательныхъ гостей, такъ какъ ихъ вовсе не имѣлось. Но мы не всегда бываемъ въ столь счастливомъ положеніи. Естественныя условія сами налагаютъ тогда veto, и мы послѣ ряда опытовъ убѣждаемся въ невозможности справиться съ сорной рыбой. Тогда намъ не остается ничего другого, какъ только прибѣгнуть къ дикому хозяйству, которое, однако, благодаря своимъ разнообразнымъ формамъ и условіямъ, не можетъ составить здѣсь предмета описанія. Мы можемъ въ немъ различать: *хозяйство, основанное исключительно или преимущественно на хищныхъ рыбахъ*. Во всѣхъ этихъ четырехъ формахъ мирная рыба должна составлять въ системѣ хозяйства основу, на которой въ конечномъ результатѣ строится также и приростъ хищ-

ныхъ рыбъ. При этомъ естественно заслуживаютъ вниманія помимо выше упоминавшихся также и другія мирныя рыбы. Мы должны будемъ ограничиться главнымъ образомъ природнымъ рыбнымъ населеніемъ, такъ какъ болѣе или менѣе значительные и изъ года въ годъ требующіеся расходы на рыбное населеніе не оправдываются часто существующимъ доходомъ. Тогда искусство въ веденіи такого хозяйства, поскольку вообще сказывается нужда къ нему обратиться, будетъ заключаться только въ регулированіи количества населенія и величины отдѣльныхъ особей, а руководящіе принципы для этого уже достаточно были нами рассмотрѣны въ предыдущей главѣ, въ которой рассказывалось о двухъ такихъ особенно выгодныхъ и удобныхъ для маленькаго прудоваго хозяйства формахъ—исключительной и преимущественной эксплуатаціи *мирныхъ рыбъ*, использованія водъ подлѣ линя и карася; такъ что остается только пользоваться этими формами, сообразуясь каждый разъ съ наличными условіями. Иногда, конечно, въ этихъ случаяхъ можетъ оказаться выгодной посадка и другихъ рыбъ, именно, болѣе крупныхъ нерестныхъ рыбъ, но сажены и молодежь, смотря по обстоятельствамъ, также заслуживаютъ вниманія. Условія точно также необычайно разнообразны. Мы можемъ въ такія воды сажать также карповъ, линей, карасей, форелей и т. д., если должны отказаться отъ вѣрнаго и регулярнаго дохода. Однако, мы здѣсь будемъ имѣть дѣло скорѣе со случайнымъ доходомъ и натуралистическимъ, безрегулярнымъ хозяйствомъ, при которомъ остается часто немногимъ больше того, что дается случаемъ, именно это имѣетъ мѣсто, главнымъ образомъ, въ болѣе значительныхъ озерахъ. Естественно, что въ такихъ водахъ, если, конечно, онѣ подходятъ для этого, могутъ уживаться также карпы и форели; эти рыбы могутъ въ нихъ размножаться, между тѣмъ размноженіе карповъ въ болѣе значительныхъ водахъ наблюдается рѣдко, а въ отношеніи форели это можно имѣть даже только тогда, когда эти воды находятся въ соединеніи съ маленькими ручьями, удобными для нереста,—и онѣ могутъ въ нихъ ловиться хотя и нерегулярно, но все-таки обычно въ болѣе или менѣе значительномъ числѣ. Отъ отдѣльнаго описанія этого разнообразнаго хозяйства, заслуживающаго такого названія еще менѣе, чѣмъ натуральное хозяйство въ

полномъ смыслѣ этого слова, и съ которымъ хозяинъ-любитель можетъ гораздо меньше сдѣлать, чѣмъ профессиональ,—мы воздержимся и подвергнемъ лишь краткому разсмотрѣнію послѣднюю ступень этого натуралистическаго хозяйства—*эксплоатацію хищныхъ породъ*, къ чему прудовой хозяинъ, я знаю изъ опыта, отнесется съ большимъ, но большею частью съ совершенно незаслуженнымъ интересомъ; эта форма хозяйства по самому своему основанію отличается отъ ранѣе изслѣдованныхъ нами хозяйственныхъ формъ. Если уловы маленькаго водоема все ухудшаются, если бѣлы или также хищныя рыбы, несмотря на всѣ старанія, берутъ верхъ, и лучшіе сорта мирныхъ породъ все время подавляются, тогда мы достигли этой послѣдней ступени.

Но тутъ мы должны все время не упускать изъ виду, что эксплуатация хищныхъ породъ, есть только послѣднее прибѣжище, къ которому мы должны обратиться только въ самой крайней нуждѣ. Предположимъ, наприм., что килограммъ мяса мирной рыбы стоитъ только 60 или даже только 40 пфенниговъ. Сколько же должна пожрать мирныхъ рыбъ щука, мясо которой цѣнится приблизительно въ 120 пфенниговъ за килограммъ, для того чтобы это превращеніе мяса оказалось бы выгоднымъ для владѣльца пруда? Если бы щука для образования 1 килограмма своего тѣла понадобилось бы не болѣе 3 килограмм. мирныхъ рыбъ, то при такомъ положеніи вопроса ничего нельзя было бы возразить лицу, занимающемуся разведеніемъ. Но, къ сожалѣнію, объ этомъ не можетъ быть и рѣчи. Мы знаемъ, что щука можетъ потреблять въ три, четыре, пять и во много разъ больше сказаннаго количества. При потребленіи 10 килограмм. корма, одинъ килограммъ щуки стоитъ уже 4 марки. А что получается въ томъ случаѣ, когда щука отчасти живетъ на счетъ своихъ сородичей? Тогда эта сумма тотчасъ увеличивается во много разъ! И что получится, если теперь произвести такимъ же способомъ расчетъ, въ основаніе котораго положить рыночныя цѣны карася, карпа или линя, превосходящія допущенную нами цѣну въ 2—5 разъ. Слѣдовательно при обычныхъ условіяхъ не можетъ быть и рѣчи объ эксплуатациіи хищныхъ рыбъ, такъ какъ послѣднія пожираютъ у прудового

хозяина деньги прямо изъ кармана. Поэтому мы должны крайне зорко слѣдить за тѣмъ, чтобы хищная рыба не выходила бы за предѣлы назначенной ей задачи—истребленія мелкихъ рыбъ—конкурентовъ по питанію для мирныхъ рыбъ.

И все-таки есть случаи, когда хищная рыба можетъ явиться самоцѣлью, когда она имѣетъ полное право сдѣлаться главнымъ или единственнымъ объектомъ эксплуатации. Это наступаетъ тогда, когда въ данныхъ водахъ карпы, лини или караси по тѣмъ или инымъ причинамъ не могутъ болѣе жить и когда слѣдовательно, въ нихъ такъ сильно размножаются крупная бѣлы или маленькая безцѣнная мелочь, что лучшія рыбы совмѣстно съ ними или вовсе не развиваются, или же развиваются лишь отдѣльные экземпляры. Когда сорная рыба размножается слишкомъ сильно и поэтому рыбы остаются маленькими или не имѣютъ никакой цѣнности, или, благодаря своей малой величинѣ, ускользаютъ отъ сѣти, тогда во всякомъ случаѣ эксплуатация хищныхъ породъ лучше всякаго другого способа хозяйства.

Рѣже мы бываемъ принуждены къ нему обратиться въ случаѣ замкнутыхъ маленькихъ прудовъ, не сообщающихся съ другими водами. Здѣсь въ большинствѣ случаевъ хищныя рыбы служатъ лишь средствомъ избавиться отъ несносныхъ мучителей. Для крѣпкаго населенія изъ хищныхъ рыбъ бываетъ обычно довольно одного или нѣсколькихъ лѣтъ, чтобы прижиться и впослѣдствіи будетъ достаточно, если мы предоставимъ защиту посаженныхъ цѣнныхъ мирныхъ породъ противъ конкурентовъ по питанію нѣсколькимъ экземплярамъ хищныхъ рыбъ, осмотрительно выбраннымъ по числу и величинѣ. Напротивъ, мы часто бываемъ вынуждены обратиться къ эксплуатациіи хищныхъ породъ, въ тѣхъ прудахъ, чрезъ которые протекаютъ другія воды. Чѣмъ меньше представляется возможности защитить такіе пруды съ помощью сѣтей и рѣшетокъ, тѣмъ сильнѣе будетъ вторженіе рыбой безцѣнной мелочи, которое мы можемъ сдерживать лишь съ помощью хищныхъ рыбъ. Разумѣется, часто бываетъ возможнымъ разводить въ такихъ прудахъ, по крайней мѣрѣ побочно, еще нѣкоторое количество цѣнныхъ рыбъ, а какъ много, это зависитъ, во-первыхъ, отъ степени заповоленія водъ рыбой мелочью, а затѣмъ отъ числа и величины хищныхъ рыбъ. Но эта по-



бочная эксплуатация, при посредстве ценных мирных рыб, бывает здесь всегда ненадежно. Во всяком случае прудовой хозяин должен позаботиться о том, чтобы рыба мелюзга была бы изъята из этих прудов путем вылова и посредством хищных рыб и чтобы ценная мирная рыба все больше и больше приживалась бы.

Если обстоятельства позволяют, то можно впоследствии постепенно перейти к формам хозяйства, описанным в предшествовавших двух главах.

Но если бы постепенный переход к высшим хозяйственным формам оказался невозможным, то мы должны избрать совершенно иной путь. Тогда нужно употребить во дело все средства для обеспечения в прудах корма для хищных рыб, дабы хищная рыба также находила бы вполне обильный стол и могла бы приносить доход. Здесь на первом месте заслуживает внимания посадка нерестных карасей, бляди и разной рыбеи мелюзги. Вместе с мирными рыбами, питающимися мелкими животными организмами, мы должны будем тут озаботиться и о растительных, к каковым принадлежат плотва и красноперка и которые именно не составляли бы первым никакой конкуренции или только лишь небольшую. А также чрезвычайно полезно для указанной цели перенести в пруды рыбу и лягушечью икру, которую можно бывает весною собрать по берегам озер, глухих водоемов, болот, в канавах и т. д.

Но может быть другой случай, когда нам приходится позаботиться о посадке хищных рыб, это, именно, тот случай, когда их нет, а рыба мелюзга имеется в огромном количестве, и тогда мы должны сделать выбор, во-первых, соразмерно наивысшей цене той или иной хищной породы, во-вторых, согласно величине падающей на них работы. Именно, если вопрос идет только о подкормке более мелких рыбешек, то нам лучше сначала сделать опыт с менее опасными, но более ценными хищными породами. К последним относятся, прежде всего, угорь и различные породы форелей, питающихся кроме мелких рыб также еще более крупными представителями из мира микрофауны. Держать этих ценных рыб, которых еще можно рассматривать не в качестве хищных—часто

бывает доходно. Затем заслуживают внимания окуни и судаки, которые точно также довольствуются более мелкими рыбами. Когда же эти рыбы не могут удовлетворительно справиться со своей задачей, когда требуется подкормка и среди более крупной мирной рыбы, тогда мы должны обратиться к самому большому хищнику—к щуке. Но с посадкой щуки нужно выждать до самого крайнего предель, так как другие рыбы менее прожорливы, следовательно, доходнее и притом ценнее. В совсем маленьких прудах мы большею частью можем ограничиться угрем, различными породами форелей и окунем, так как здесь главным образом дело идет об уничтожении молодежи, нарождающейся ежегодно массами. Но производителей не следует уничтожать, потому что они должны доставлять ежегодный приплод.

Вышеизложенным исчерпывается все, что мы можем предложить для характеристики этой формы хозяйства. В этих случаях встречающиеся природные условия ведь слишком разнообразны и мы не будем более входить в подробности. Догадливый прудовой хозяин уже сам сообразит, каким из сделанных указаний воспользоваться, что в каждом отдельном случае нужно предпринять и чего не надо делать.

Хищные рыбы уже и раньше рассматривались и особенно в главе Вв I. Сейчас же можно прибавить лишь немного. Угорь, будучи посажен сеголетком, требует по меньшей мере 2—3 года, а при менее благоприятных обстоятельствах еще и больше, чтобы превратиться в порционную рыбу. Эта рыба с необычайною ловкостью пользуется всяким удобным случаем, чтобы ускользнуть из прудов. Поэтому совсем маленькие пруды с угрями должны быть защищены в местах своих соединений надежными запорами, которые препятствовали бы также нашему дезертиру подрыться через иль (при помощи глубоко вставленных в дно узких проволочных решеток, деревянных стенок и т. д.). Угревые удочки, шнуры, и пр., если где они приняты, не должны употребляться, если в пруд посажены также угревые сеголетки, так как из них многие только клюют и при этом часто так повреждаются, что погибают.

Изъ форелевыхъ породъ ручьевая форель и палия пригодна обыкновенно только для заселенія болѣе холодныхъ водъ. Всего же лучше онѣ могутъ ужиться и самостоятельно размножиться тамъ, гдѣ стоячія воды соединены съ маленькими холодными водами, что часто имѣетъ мѣсто въ отношеніи маленькихъ горныхъ озеръ. Но радужная форель можетъ быть пущена и въ болѣе теплые пруды равнинъ. Заселяютъ по возможности нетѣсно и ловятъ только на третьемъ или четвертомъ году, когда радужная форель разовьется въ красивыхъ, напоминающихъ лосося рыбъ. Что касается другихъ хищныхъ рыбъ, вывезенныхъ изъ-за границы, то мы рѣшительно не рекомендуемъ ихъ прудовому хозяину; еще мало слѣлано съ ними опытовъ и не достигнуто достаточно благоприятныхъ результатовъ. Окунь не разборчивъ и размножается въ большинствѣ водъ быстро и сильно; но въ прудахъ онъ лишь изрѣдка достигаетъ вѣса въ 1—2 килогр. и больше. Судакъ менѣе пригоденъ для маленькаго хозяйства; въ болѣе или менѣе маленькихъ прудахъ онъ размножается лишь изрѣдка или же этого никогда не бываетъ. Къ тому же посадочнаго судака трудно имѣть въ распоряженіи. Щуку лучше всего сажать маленькими экземплярами, величиною отъ пальца до кисти руки и, если возможно, ей не слѣдуетъ позволять доростать до крупной величины.

## V. Интенсивное прудовое хозяйство.

### 1. Осушка и обработка дна прудовъ.

Въ настоящее время во всѣхъ профессиональных прудовыхъ хозяйствахъ принято, какъ постоянное меліорационное правило—оставлять дно на зиму сухимъ, такъ какъ признано выдающееся значеніе этого обстоятельства для плодородности прудовъ и здоровья рыбъ. Пруды послѣ вылова изъ нихъ рыбы оставляются лежать осушенными до ближайшей весны, а рыбы, если онѣ не проданы, пускаются на зиму въ такъ называемый зимовальный прудъ или въ садки; это большихъ или меньшихъ размѣровъ маленькіе водоемы съ твердымъ грунтомъ дна и съ болѣе или менѣе значительной глубиною, въ противоположность лѣтнимъ прудамъ, они сильно проточны. Въ нихъ карпы перезимовываютъ много легче и безопаснѣе, чѣмъ въ мелкихъ стоячихъ и илистыхъ лѣтнихъ прудахъ. При разведеніи форелей, для которыхъ и безъ того требуется проточные пруды, если послѣдніе имѣютъ зимою теплую, незамерзающую воду, или если и при холодной водѣ имѣютъ болѣе значительную глубину, то въ большинствѣ случаевъ можно обойтись безъ особыхъ зимовальныхъ прудовъ или садковъ; но и здѣсь оставлять лѣтніе пруды на зиму осушеннымъ очень полезно, если въ нихъ должно происходить разведеніе молоди и откармливаніе. Въ форелевыхъ же прудахъ, служащихъ для воспитанія рыбъ для стола безъ прикорма, оставлять ихъ на зиму осушенными не требуется. Если приходится имѣть дѣло съ не очень запущеннымъ прудомъ, не требующимъ меліорации, то даже лучше бываетъ не осушать его на зиму, такъ какъ организмы, которыми питается форель, по большей части приспособлены къ перезимовкѣ въ водѣ.



Благодаря зимованію безъ воды, почва пруда раскисляется, освобождается отъ вредныхъ веществъ и необычайно выигрываетъ въ своей питательной силѣ. Также все вредное и враги рыбъ уничтожаются въ прудѣ, если оставить его осушеннымъ и, наконецъ, это лучшее предупредительное средство противъ большинства болѣзней. Усиленіе же благотворнаго вліянія осушки достигается известкованіемъ, представляющимъ собой поливку осушеннаго дна свѣже приготовленнымъ известковымъ молокомъ или въ болѣе крупныхъ прудахъ тщательнымъ обжиганіемъ извести прямо на днѣ пруда и послѣдующими затѣмъ запашкой и заборонированіемъ. Наконецъ, послѣднею ступеню обработки дна прудовъ является лѣтованіе, т. е. производимая на лѣто осушка дна въ связи, если того желаютъ, съ одно-временною запашкою и обработкою почвы пруда.

Наконецъ, осушка вліяетъ разрушающимъ образомъ на иль и грубые растительныя части пруда. *Иль* играетъ двойную роль. Въ бѣдныхъ прудахъ со скуднымъ песчанымъ дномъ онъ при неслишкомъ мощномъ слоѣ много способствуетъ улучшенію условий продуктивности, въ прудахъ же съ лучшимъ грунтомъ изолируетъ послѣдній и дѣйствуетъ вредно. Гдѣ иль имѣется въ избыткѣ, оттуда онъ долженъ быть вывезенъ или же постепенно превращенъ въ крѣпкую здоровую почву путемъ осушки и запашки пруда. Также и столь вредная въ избыточныхъ количествахъ *твердая флора* со своею массою корней исчезаетъ часто благодаря осушкѣ, запашкѣ и лѣтованію дна. Уходъ за дномъ, слѣдовательно, есть лучшее и часто единственное средство, чтобы приходящій въ упадокъ и не приносящій болѣе никакого дохода прудъ вновь возродить къ жизни.

Въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ осушка пруда на зиму можетъ часто встрѣтить затрудненія, такъ какъ при закладкѣ пруда руководились иными соображеніями. Но гдѣ таковыхъ затрудненій не имѣется, тамъ прудовой хозяинъ долженъ приложить всѣ усилія для осушки и ухода за дномъ пруда. Этимъ способомъ ему часто удается превратить въ цѣнные объекты эксплуатаціи такіе пруды, которые ранѣе были совершенно непригодны для цѣлей рыбосодержанія.

## 2. Удобреніе прудовъ.

Мы знаемъ, что тѣ изъ карповыхъ прудовъ доставляютъ наибольшій доходъ, которые получаютъ наибольшее число притоковъ съ мѣстъ человѣческихъ поселеній, мѣстопробыванія скота, съ удобренныхъ полей и т. д. Также тѣмъ прудамъ, которыхъ природа не снабжаетъ удобрительнымъ матеріаломъ, мы можемъ послѣдній доставить, вводя непосредственно въ нихъ съ мѣстъ удобренія нужный матеріалъ. Мы также знаемъ изъ опыта, что такой способъ удобренія, произведенный правильно выбраннымъ матеріаломъ и надлежащимъ образомъ, можетъ давать въ высшей степени поразительные по своей успѣшности результаты. Очень хорошо дѣйствующимъ для прудовъ удобреніемъ служатъ напимѣръ, различный стойлочный навозъ, различные сорта компоста и навозная жижа. Первое изъ навозныхъ удобреній вывозится осенью или зимою на осушенное дно и здѣсь складывается въ кучи, а весною и въ началѣ лѣта распредѣляется, будучи предварительно хорошо смѣшано съ водою. Для такого распредѣлительнаго способа особенно пригодно также жидкое удобреніе, напимѣръ, золото; оно производитъ несмѣтное количество микрофауны, идущей въ пищу карпу.

Для форелевыхъ прудовъ удобреніе, въ общемъ, менѣе желательно, такъ какъ они, вслѣдствіе большой чувствительности форелей, могутъ принести послѣднимъ вредъ. Также не слѣдуетъ удобрять и такихъ карповыхъ прудовъ, которые уже естественнымъ образомъ изъ своихъ окрестностей получаютъ много удобрительныхъ притоковъ, напимѣръ, деревенскіе, дворовые и фабричныя пруды, ибо избыточность удобренія здѣсь также легко можетъ быть причиной смерти рыбъ. Далѣе, также не нужно удобрять сильно заросшіе пруды; удобреніе здѣсь принесетъ только вредъ, заставляя грубую флору развиваться еще пышнѣе. Далѣе для удобренія непригодны тѣ изъ карповыхъ прудовъ, которые имѣютъ сильно проточную воду, такъ какъ въ этомъ случаѣ вмѣстѣ съ проточною водою уносятся бы изъ пруда также и растворенныя удобрительныя вещества. Во всѣхъ этихъ случаяхъ цѣлесообразнѣе обратиться къ кормленію, которое

однако производить наилучшее дѣйствіе только въ соединеніи съ удобреніемъ.

Особенно же хорошо удобреніе для нерестовыхъ прудовъ всѣхъ родовъ и прежде всего въ тѣхъ, гдѣ должна будетъ воспитываться карповая и линева молодь; тутъ оно производитъ настоящее чудо плодородія, побуждающаго прудового хозяина все къ новымъ и новымъ усиліямъ. Но и въ форелевыхъ нерестовыхъ прудахъ можно съ пользою вывозить на мелкій берегъ нѣкоторое количество навоза и компоста, складывая ихъ въ кучи.

### 3. Кормленіе карповъ.

Кормленіе рыбъ представляетъ собою самое вѣрное средство значительно повысить доходность нашихъ прудовъ. Однако, удобреніе и кормленіе должно практиковаться далеко не въ каждомъ маленькомъ прудѣ, и это мы особенно подчеркиваемъ. Безусловной необходимости въ удобреніи и кормленіи нигдѣ не встрѣчается, за исключеніемъ совершенно стерильныхъ прудовъ. Во всѣхъ другихъ случаяхъ рыбы при правильной посадкѣ безъ всякихъ какихъ-либо добавлений пищи достигаютъ нормальнаго и удовлетворительнаго вѣса. Слѣдовательно, прежде всего слѣдуетъ хозяйничать въ маленькомъ прудѣ, довольствуясь его природной доходностью. Удобреніе же и кормленіе являются обязательнымъ дѣломъ только въ рукахъ уже значительно шагнувшаго впередъ прудового хозяина.

Можно различать двоякую цѣль при кормленіи. Во-первыхъ, оно должно служить къ тому, чтобы улучшить недостаточный безъ этого ростъ рыбъ. Но на эту цѣль надо обратить вниманіе только въ случаѣ стерильныхъ карповыхъ прудовъ четвертаго и пятаго разрядовъ, гдѣ рыбы даже и при рѣдкой посадкѣ не могутъ достигать за одинъ годъ порціоннаго вѣса, напр. въ прудахъ, расположенныхъ высоко и незащищенныхъ, или въ холодныхъ, или въ проточныхъ, или имѣющихъ совершенно стерильное песчаное дно или въ совершенно заросшихъ и запущенныхъ прудахъ. Въ этихъ случаяхъ мы можемъ при помощи кормленія достигнуть регулярнаго улучшенія прироста. Но мы въ большинствѣ случаевъ къ вышеуказанной цѣли присоединяемъ также другую

цѣль, которая въ случаѣ форелевыхъ прудовъ или лучше расположенныхъ карповыхъ прудовъ одна только и принимается во вниманіе. Эта цѣль заключается въ томъ, что кормленіемъ достигается не только большой приростъ, но и возможность разведенія большого числа рыбъ. Слѣдовательно, при этомъ условіи мы можемъ тѣснѣ засадить прудъ, чѣмъ безъ кормленія.

На карповый кормъ прежде всего идутъ зерновые плоды. Среди нихъ на первомъ мѣстѣ стоитъ желтый люпинъ, который карпы переносятъ безъ всякаго вреда, съ превосходнымъ результатомъ. Затѣмъ слѣдуютъ остальные стручковые плоды, маисъ и дешевыя хлѣбныя зерна, особенно кормовой ячмень, при чемъ наиболѣе крупныя зерна доставляются въ грубо растолченномъ или раздавленномъ видѣ и всегда, если возможно, въ вареномъ или пареномъ состояніи. Гдѣ послѣднее невозможно, тамъ рекомендуется, по крайней мѣрѣ, предварительное ихъ размачиваніе въ холодной водѣ. Хорошо испытаны также смѣси изъ животной муки, напр. изъ мясной муки, муки изъ павшихъ животныхъ, муки изъ крови, рыбнаго гуано и т. д. съ растительною мукою; эти смѣси варятся въ густую кашу, которая послѣ того какъ остынетъ, размельчается. Животная мука иногда скармливается и безъ примѣсей, будучи только обварена кипяткомъ. Но результатъ при этомъ не столь вѣренъ, такъ какъ мука, которая поэтому дѣлается уже отваренной, сильно подвергается въ водѣ выщелачиванію и разсыпанію. Для корма молодежи естественно требуется употреблять муку или нѣжныя отруби. Но кормленіе молодежи должно начинаться только тогда, когда ея экземпляры достигнуть длины въ 3—5 сантим. Но всего лучше, однако, если молодь, въ теченіи перваго года, будетъ развиваться безъ всякаго искусственнаго корма. Хорошее качество кормового матеріала существенно способствуетъ успѣху. Испорченныя зерна и животные продукты и въ карповомъ прудѣ не произведутъ никакого чуда, хотя при условіи хорошей варки и основательнаго обдаванія кипяткомъ они иногда еще могутъ быть пущены въ дѣло.

Распределеніе корма для карповъ находится въ полной зависимости отъ температуры, такъ какъ аппетитъ этой рыбы то усиливается, то падаетъ, всецѣло сообразуясь со степенью



тепла, и усваивание принятой пищи съ повышениемъ температуры всегда происходитъ дѣятельнѣе. При низкой температурѣ не требуется вообще корма, при незначительной—даютъ маленькія порціи, при высокой же—большія. Только при сильной жарѣ требуется осторожность. Кормленіе начинается лишь въ маѣ, въ сентябрѣ же оно уже оканчивается. Если посадка не слишкомъ тѣсная, то производить кормленіе достаточно два-три раза въ недѣлю, въ противномъ случаѣ требуется кормленіе ежедневное. Кормъ вовсе не нужно сыпать весь на одномъ мѣстѣ, но нужно его тщательно распредѣлять по нѣсколькимъ мѣстамъ, въ маленькихъ прудахъ съ берега, въ болѣе значительныхъ—съ лодки. На главномъ мѣстѣ кормленія дно должно на нѣсколько квадратныхъ метровъ имѣть чистый, плотный грунтъ, гдѣ кормъ не могъ бы затеряться, въ крайнемъ случаѣ, отъ времени до времени съ него надо косой выкашивать траву. Если же приходится имѣть дѣло съ сильно заросшимъ и заилѣвшимъ дномъ, то нужно доставлять кормъ на особомъ кормежномъ столѣ, который сколачивается изъ досокъ и, имѣя площадь въ 1 кв. метръ, снабженъ кругомъ по своему краю брусками, высотой въ кисть руки, дабы воспрепятствовать смыву корма. За рѣдкими исключеніями можно довольствоваться обыкновенными мѣстами кормленія, которыхъ въ большихъ прудахъ можно имѣть по меньшей мѣрѣ одно, а въ маленькихъ и два и три на каждый моргенъ.

Обычнымъ правиломъ считается, что при условіи кормленія, нужно производить посадку вдвое больше нормы. При извѣстныхъ условіяхъ, въ особенности въ стерильныхъ прудахъ, можно считать допустимымъ увеличить посадку въ три—пять разъ. То рыбное населеніе, которое содержится въ прудѣ безъ корма, носить названіе естественной посадки (Naturalbesatz); все, что сверхъ того сажается въ прудъ, въ расчетъ, слѣдовательно, на кормъ, назыв. добавочнымъ населениемъ (Mehrbesatz). Количество нужныхъ прудовому хозяину зерновыхъ плодовъ, почти исключительно идущихъ въ кормъ карпамъ, исчисляется, въ зависимости отъ рода, качества и правильности использования, въ количествѣ 3—6 килогр. для образованія 1 килограмма рыбьяго прироста. Количество же корма исчисляется по добавочному приросту, который должно дать за лѣто добавочное населеніе. Слѣ-

довательно, въ общемъ надо скормить зеренъ въ 3—6 разъ болѣе того добавочнаго прироста, какой долженъ получиться. Наприм., если прудъ, который до сего времени, будучи засаженъ 100 штукаами карповъ—двулѣтошниковъ, давалъ 100 килогр. прироста, мы пожелаемъ, при условіи кормленія, заселить 300 карпами, то явится добавочный проростъ въ 200 килогр. и требующееся для этого количества зернового корма составитъ отъ 600 до 1200 килогр. Если же хотятъ, или бываютъ къ этому вынуждены, довольствоваться меньшимъ приростомъ двулѣтошниковъ-карповъ или же, когда имѣютъ дѣло съ однолѣтними карпами или съ мальками, то приростъ отдѣльной особи соответственно уменьшается. При 120 дняхъ кормленія ежедневная выдача въ вышеприведенномъ примѣрѣ составляла бы 5—10 килогр. Начинаютъ выдачу сначала съ половинной порціи, по мѣрѣ усиленія теплой погоды повышаютъ до цѣлой порціи и двойной съ тѣмъ, чтобы, когда наступятъ холодныя августовскія ночи, постепенно возвратиться къ цѣлой и, наконецъ, половинной дневной выдачѣ. Само собой разумѣется, прудовой хозяинъ долженъ постоянно слѣдить за тѣмъ, весь ли кормъ подбираютъ рыбы, въ желательной ли мѣрѣ онѣ пользуются и т. д. Только при правильномъ и согласованномъ съ данными условіями производствѣ кормленія мы можемъ считать, что на затраченный на кормъ капиталъ получается 100% чистой прибыли, а часто и еще больше. Съ другой стороны при ложномъ и нецѣлесообразномъ производствѣ корма могутъ получиться совершенно неудачные результаты и убытки.

Линей можно кормить подобнымъ же образомъ, какъ и карповъ. При томъ для этого требуется меньше опытности. Кормленіе же карасей представляется всегда и безъ исключенія совершенно невыгоднымъ.

#### 4. Кормленіе форелей.

Кормленіе форели должно производиться еще болѣе тщательно и педантично, чѣмъ кормленіе карпа, потому что форель много чувствительнѣе карпа къ плохому, неправильно доставляемому и гниющему на днѣ корму. Форелевые пруды, при условіи кормленія, могутъ быть засажены значительно

тѣснѣе, чѣмъ карповые пруды. Форели лучше привыкаютъ къ корму, когда ихъ населеніе густое, и ощущается недостатокъ въ природной пищѣ. Въ маленькихъ, легко доступныхъ наблюдению прудахъ съ хорошимъ притокомъ кормленіе рекомендуется всего больше. Всего лучше подходит для кормленія радужная форель, менѣе—палія и всего меньше—ручьевая форель, которая остается пугливой и въ прудѣ, неохотно принимаетъ кормъ и потому обнаруживаетъ медленный ростъ, такъ что ее приходится часто оставлять еще на годъ для достиженія ею покупного вѣса. Сажены, которые должны будутъ жить на прикормѣ, уже съ ранняго возраста должны быть приучаемы къ искусственному корму. Перенаселеніе и кормленіе должны быть тѣмъ сильнѣе, чѣмъ сильнѣе и холоднѣе имѣющийся притокъ. Въ случаѣ же незначительнаго притока—кормленіе должно быть незначительное или совсѣмъ не должно производиться. Форелевое населеніе, увеличенное въ пять—самое большее—десять разъ противъ нормальнаго даже при условіи кормленія рыбы, для хозяина маленькаго пруда есть крайній предѣлъ. Обычно практикуемый въ большихъ хозяйствахъ форелевый кормъ, при которомъ рыбы въ маленькомъ кормномъ прудѣ тѣсно населены, для маленькаго хозяина по многимъ причинамъ ни въ какомъ случаѣ не пригоденъ, и поэтому мы обойдемъ его полнымъ молчаніемъ.

Для форелей не нужно создавать особыхъ мѣстъ кормежки: онѣ, немного привыкнувъ, лучше ловятъ кормъ, непосредственно при разсѣиваніи его въ прудъ и поэтому не должны получать его больше того, сколько за одинъ разъ могутъ его потребить. На сколько то возможно, кормъ не долженъ падать на дно и здѣсь оставаться. Для подчистки остатковъ пищи на днѣ полезно посадить вмѣстѣ съ форелями нѣсколько карповъ, линей или раковъ. Кормные пруды тоже, если можно, нужно оставлять на зиму осушенными и известковать ихъ известковымъ молокомъ.

Лучшій кормъ для форелей, именно, состоящій изъ морскихъ рыбъ или изъ остатковъ морскихъ рыбъ не употребляется, такъ какъ въ маленькомъ хозяйствѣ онъ не можетъ окупаться, вслѣдствіе незначительныхъ требующихся количествъ. Скармливаются мелкіе остатки мяса, отбросы боенъ, жидкая кровь, печенька и т. п., но все это должно быть свѣ-

жимъ, не лежалымъ. Эти животныя части размельчаются съ помощью маленькой американской мясорубки и затѣмъ замѣшиваются съ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  частью муки или отрубей въ крутую кашу, что не позволить комку расплыться. Эту кашу можно также приготовить горячимъ путемъ—варкой съ небольшою прибавкой воды, и она въ такомъ случаѣ еще лучше скрѣпляется. Если же нельзя воспользоваться свѣжими и дешевыми мясными остатками, то можно употреблять животную муку, приготовляемую изъ мяса, крови, рыбъ и ракообразныхъ. Особенно заслуживаетъ рекомендаціи рыбная мука, вслѣдствіе высокаго въ ней содержанія столь важныхъ минеральныхъ веществъ. Гдѣ это возможно, смѣшиваютъ вмѣстѣ нѣсколько сортовъ этой муки и прибавляютъ до нужной консистенціи  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  части ржаной муки. Эту смѣсь варятъ, по возможности, съ незначительнымъ количествомъ воды или еще лучше—снятого молока—въ крутую кашу, которая, послѣ того какъ остынетъ, снова размельчается при помощи мясорубки, въ лапшу или въ крошки, которыя и скармливаются. Чѣмъ чаще и больше можно будетъ прибавлять къ этой смѣси натуральныхъ кормовыхъ животныхъ, главнымъ образомъ майскихъ жуковъ, улитокъ, дождевыхъ червей, лягушекъ, головастиковъ, мелкой рыбешки и т. д., которые со всѣми своими составными частями размалываются въ мясорубкѣ, тѣмъ лучше для форелей.

Форель лучше всего питается при средней температурѣ; въ сильную жару кормленіе становится опаснымъ и должно быть прекращено; въ прохладную погоду поѣданіе пищи, правда, слабѣетъ, но въ противоположность карпу не прекращается. Поэтому въ сильно засаженныхъ прудахъ можно до нѣкоторой степени и зимою и осенью производить кормленіе, хотя и во много меньшихъ размѣрахъ, чѣмъ лѣтомъ. Это даетъ намъ возможность недостаточно подросшее осенью форелевое населеніе еще оставить до весны и немного подкармливать его, въ особенности, если имѣемъ дѣло съ достаточно теплыми, имѣющими родники прудами, которые не замерзаютъ на зиму.

Кашицеобразныхъ смѣшанныхъ кормовыхъ веществъ требуется отъ 6 до 10 килогр., для полученія 1 килогр. форелеваго мяса. А такъ какъ кормленіе форелей, вслѣдствіе высокихъ цѣнъ на форелевое мясо, можетъ быть гораздо



болѣе прибыльно, чѣмъ кормленіе карповъ, то не нужно экономить на качествѣ кормового матеріала.

Кормленіе мальковъ значительно труднѣе, чѣмъ лѣтошниковъ, въ особенности, если имѣемъ дѣло съ молодью ручьевой форели. Въ первые мѣсяцы, пока рыбы не достигли 4—6 сантим., ихъ нужно прикармливать самыми мелкими организмами, собираемыми газовымъ сачкомъ въ болотахъ и т. д. Впослѣдствіи можно погружать на палочкѣ въ воду клецки, приготовленные изъ описанной кормовой каши, по возможности, какъ можно мельче размолотой, пока форельки не привыкнутъ къ этому корму.

Хозяевами маленькихъ прудовъ часто употребляются на дѣло кормленія павшія или убитыя маленькія или болѣе крупныя животныя. Но, противъ бросанія труповъ прямо въ прудъ можно возразить то, что это легко можетъ повлечь порчу воды и вызвать болѣзни. Однако рекомендуется утилизировать эти трупы и ихъ части для *полученія червей*. Съ этою цѣлью кладутъ ихъ въ особые ящики съ рѣшетчатымъ дномъ, укрѣпляемые на кольяхъ въ прудѣ, надъ водой, на разстояніи, по меньшей мѣрѣ, длины кисти руки отъ наивысшаго горизонта воды. Это кормленіе червями, хотя оно и носитъ только случайный характеръ, должно примѣняться въ особенности въ форелевыхъ и, главнымъ образомъ, въ форелевыхъ мальковыхъ прудахъ, оно полезно и въ карповыхъ.

## VI. Доставка посадочнаго матеріала и заселеніе прудовъ, надзоръ за прудами; враги и болѣзни рыбъ.

На ряду съ заботой о правильномъ выборѣ числа посадочныхъ рыбъ и о регулированіи посадки, прудовой хозяинъ долженъ принять всего ближе къ сердцу заботу о пріобрѣтеніи дѣйствительно безупречнаго, скороспѣлаго и выносливаго посадочнаго матеріала, такъ какъ эти свойства рыбъ являются условіями второй очереди для успѣха всѣхъ предпріятій въ дѣлѣ прудового хозяйства. Посадочныя карпы должны быть здоровы, хорошаго происхожденія и отнюдь не старше двухъ лѣтъ, посадочныя же форели не старше одного лѣта и совершенно равномерной сортировки. Достать такой матеріалъ для мелкаго прудового хозяина является дѣломъ не безъ риска, потому что очень трудно судить о качествахъ рыбы по ея одному только виѣшнему виду. Поэтому мелкій прудовой хозяинъ долженъ принять прежде всего за правило не покупать посадочныхъ карповъ и посадочныхъ форелей изъ дикихъ водъ, изъ маленькихъ и запущенныхъ водоемовъ и т. д.; онъ долженъ вообще избѣгать всякихъ случайныхъ покупокъ, потому что изъ опыта извѣстно, какъ необычайно много продается дряни, которая не стоитъ даже расходовъ по перевозкѣ. Единственно солидными и надежными источниками для хозяина, ведущаго карповое и форелевое хозяйство, являются зарекомендовавшія себя профессиональныя прудовыя хозяйства, которыя дадутъ ему достаточныя гарантіи за возрастъ и за качество рыбъ.

Но помимо возраста и качества играютъ еще большую роль также цѣны и разстояніе мѣста отправки (см. глава VIII). Поэтому какъ разъ для удачнаго полученія по-

садового материала мелкому хозяину требуется часто совет специалиста, и такой может быть дан ему всего лучше рыболовными союзами, которые его выручат не только советом, но в большинстве случаев могут взять непосредственно на себя посредничество по доставке посадочного материала. По крайней мере, большинство рыболовных союзов включило этот пункт в свою программу. В приложении в конце книги напечатан, в качестве примера, формуляр рыболовного союза провинции Бранденбург, содержащий в себе условия посредничества по доставке посадочного материала и высылаемый по требованию всем интересующимся вместе с формуляром, подлежащим заполнению. Настоятельно рекомендуется мелким прудовым хозяевам пользоваться этими посредническими услугами рыболовных союзов по доставке рыб.

Существующие средние цены следующие: однолѣтшіе карпы—70—80 марокъ за центнеръ или 5—18 марокъ за 100 штукъ, смотря по длинѣ; двулѣтшіе—60—85 марокъ за центнеръ; посадочные форели за 100 шт., смотря по длинѣ, 10—30 марокъ, посадочные лини, в зависимости отъ величины, отъ 1 до 10 марокъ, угревая молодь за 1000 штукъ 10 марокъ, посадочные угри за центнеръ (приблизительно 2000 шт.) 50—70 марокъ, поштучно дороже. Для карасей, нерестныхъ линей, окуня, судака и щуки обычно назначается та же цена, что на тѣхъ же рыбъ порціоннаго размѣра. Расходы по упаковкѣ и пересылкѣ сюда не входятъ. Цены, интересующія только мелкихъ прудовыхъ хозяевъ, были уже приведены в другихъ мѣстахъ.

Посадочный материалъ на весну гарантируется определеннымъ заказомъ, если возможно, с осени. Впрочемъ, по вопросу о доставкѣ посадки, издержки по которой для многихъ мелкихъ хозяевъ могутъ явиться главною статьею расходовъ, мы отсылаемъ читателя еще къ нашимъ изложеннымъ въ послѣдней главѣ о доходности предостереженіямъ и советамъ, отъ слѣдованія которымъ зависитъ для широкаго круга владѣльцевъ маленькихъ прудовъ доходность и возможность веденія хозяйства.

Передъ посадкой нужно еще разъ основательно испытать впуски и плотины и прежде всего осмотрѣть каналы и рыби норы, нѣтъ ли въ нихъ хищныхъ рыбъ и безцѣн-

ной рыбею мелочи и если таковыя окажутся, то выловить ихъ.

Заселеніе прудовъ {всего цѣлесообразнѣе производить въ промежутки времени, когда снѣгъ стаялъ, но теплая погода еще не наступила, слѣдовательно, в мартъ и самое позднее в апрѣль. В крайнемъ случаѣ нѣкоторые пруды можно заселять лишь в маѣ, наприм., пруды при фабрикахъ, если они прежде не утилизировались съ этою цѣлью. Но тогда рыбы должны быть получены уже заблаговременно и до посадки ихъ нужно содержать в какомъ-либо иномъ мѣстѣ. В тѣхъ же случаяхъ, когда приходится долго еще ждать, пока вода не сдѣлается безвредною для рыбъ, напр. в случаѣ фабричныхъ прудовъ, тогда можно *въ качествѣ опыта*, посадить лишь часть рыбъ, а остальныхъ высадить впоследствии, когда можно будетъ убѣдиться, что опытные экземпляры чувствуютъ себя хорошо.

При доставкѣ посадочныхъ рыбъ нужно избѣгать всякаго промедленія. Об отправкѣ и о срокѣ прибытія слѣдуетъ сообщать или письмомъ или депешей. Сосуды должны быть приняты тотчасъ по прибытіи и безъ замедленія доставлены къ прудамъ. Происходящая отъ перевозки движенія бочекъ представляютъ лучшее средство сохранить воду свѣжей, а рыбъ—бодрыми, и потому по возможности ихъ не нужно прекращать. Посадка утомленныхъ дорогою рыбъ должна производиться осмотрительно, дабы рыбы не заболѣли и не погибли. Болѣе значительную разницу между привезенной водою и водою прудовъ, обусловливающую вредный для рыбъ рѣзкій переходъ, слѣдуетъ съ большою постепенностью выравнивать медленнымъ приливаніемъ прудовой воды въ бочки. Утомленныхъ рыбъ не нужно грубо выбрасывать въ прудъ вмѣстѣ съ водою, но вынимать ихъ каждую отдѣльно обѣими руками и осторожно пускать съ мелкаго берега. В пруды, въ которыхъ возможно ожидать нахожденіе болѣе или менѣе крупныхъ насѣкомыхъ, лягушекъ и другихъ вредителей молоди, послѣднюю нужно высаживать не съ одного, а по возможности съ многихъ мѣстъ, форелевую молодь, напр. при помощи особой лейки, чрезъ ситечко которой можно сливать по желанію большее или меньшее количество. Угревые мальки кладутся прямо на берегъ у воды вмѣстѣ съ упаковочнымъ матеріаломъ и поливаются



чрезъ ситечко лейки водою изъ пруда до тѣхъ поръ. пока они сами не перейдутъ въ находящуюся передъ ними воду. Также надо поступать съ посадочными раками, которыхъ никогда не нужно сажать изъ ихъ сухой упаковки прямо въ воду.

Надзоръ лѣтомъ за прудами, въ особенности за стоячими карповыми прудами, крайне простъ и заключается главнымъ образомъ въ регулированіи притока, въ держаніи воды на извѣстномъ уровнѣ, въ наблюденіи за хорошимъ самочувствіемъ рыбъ и обереганіи отъ воровъ и враговъ рыбъ. Въ форелевыхъ прудахъ къ этому еще прибавляется регулированіе стока и чистки рѣшетокъ. Въ карповыхъ прудахъ слишкомъ бояться кражъ не приходится, такъ какъ карпы не легко попадаютъ на удочку и еще труднѣе ловятся сѣтью. Въ отношеніи же тѣхъ карповыхъ прудовъ, гдѣ карпы, благодаря кормленію, дѣлаются болѣе ручными, и въ отношеніи форелевыхъ прудовъ требуется гораздо больше осторожности. Изъ враговъ рыбъ въ отношеніи выростныхъ и кормныхъ прудовъ заслуживаютъ вниманія собственно говоря только рѣчная выдра, цапля и скопа, которыя ловятся главнымъ образомъ при помощи желѣзнаго капкана. Въ форелевыхъ прудахъ къ этому списку присоединяются еще нѣсколько вредителей, какъ - то: норка, зимородокъ и т. д. Въ нерестовыхъ прудахъ нападаютъ и другія животныя—лягушки, насѣкомыя и т. д. Водяныя птицы, ручныя и дикія, могутъ принести вредъ всякимъ нерестовымъ прудамъ. Однако болѣе крупнымъ рыбамъ нечего ихъ бояться. Противъ же водопоя и купанья скота въ карповыхъ прудахъ ничего нельзя возразить.

Болѣзни рыбъ суть результатъ или внутреннихъ или наружныхъ паразитовъ, или неблагоприятныхъ жизненныхъ условий, создаваемыхъ водою, температурою, кормомъ, почвой и пр. О загрязненіяхъ воды, наприм., и о ихъ послѣдствіяхъ рѣчь уже была въ главѣ II 7. Затѣмъ причиною болѣзни, въ особенности среди форели, можетъ быть чрезмѣрное кормленіе или нездоровый кормъ. Видимые простымъ глазомъ наружные и внутренніе паразиты по большей части безвредны. Они могутъ угрожать лишь въ томъ случаѣ, если нападаютъ большими массами. Большія массы рыбьихъ пиявокъ и рыбьихъ вшей могутъ, напримѣръ, заставить рыбъ

подняться съ ихъ зимняго лежища, что иногда вызываетъ большія потери. Маленькихъ посадочныхъ рыбокъ, съ которыми надо обращаться нѣжно, можно освободить отъ рыбьихъ пиявокъ, если выдержать ихъ около часа въ  $2\frac{1}{2}\%$  растворѣ поваренной соли, что онѣ переносятъ безъ вреда. Страдающіе этимъ пруды, если нужно, должны быть осушены и основательно обработаны известковымъ молокомъ или жидкой известью, съ прибавленіемъ по желанію каинита, такъ какъ иначе коконы пиявокъ останутся жизнеспособными. При известкованіи негашеной известью нужно обращать особенное вниманіе на старательное и своевременное распределеніе маленькихъ разложенныхъ въ прудѣ кучъ, превращающихся послѣ гашенія въ пыль, безъ этого известкованіе не будетъ дѣйствительно. Противъ вшей помогаетъ простая осушка пруда. Заболѣваніе, вызываемое микроскопическими внутренними паразитами, представляетъ собою различно называющіяся карповыя оспы—бѣловатая, иногда багровая, сыпь на головѣ, чешуѣ и плавникахъ у карповъ, которую въ большинствѣ прудовъ одержимы нѣсколько экземпляровъ рыбъ. Она можетъ напасть также и на все населеніе. Поэтому не слѣдуетъ принимать рыбъ зараженныхъ оспой.

Сильная проточность водъ задерживаетъ развитіе большинства болѣзней. Лучшимъ защитнымъ средствомъ противъ возобновленія болѣзней является осушка, известкованіе известковымъ молокомъ и въ крайнемъ случаѣ меліорация и лѣтованіе грунта пруда.

## VII. Ловля и выловъ рыбы.

*Выловъ рыбы изъ спускныхъ прудовъ*—относительно простая вещь.

Главное, чтобы на мѣстѣ было достаточное число людей и чтобы были наготовѣ бочки и лохани для приѣма рыбы и телѣги для ея отправки. Лучшее время года для вылова — октябрь и ноябрь, передъ наступленіемъ морозовъ, лучшее время дня—самое раннее утро. Поэтому спускъ воды, производимый подъ надзоромъ, всего лучше начать еще наканунѣ съ вечера или утра, въ зависимости отъ массы воды, подлежащей спуску, такъ чтобы на утро дня, назначеннаго для вылова, находились лишь послѣдніе остатки воды. Рыбъ здѣсь ни въ коемъ случаѣ не должно стѣснять и беспокоить, чтобы онѣ совершенно покойно съ медленно уходящей водой могли задержаться въ самомъ глубокомъ мѣстѣ передъ плотиною, выходъ чрезъ которую прегражденъ для нихъ вставленной рѣшеткой. Рыбъ, оказавшихся почти на сухомъ мѣстѣ, слѣдуетъ осторожно собрать.

Когда все готово, тогда спускаютъ послѣдки воды изъ пруда. Если при этомъ сильно взмутившаяся вода быстро засоритъ сито водоспуска, то можно помочь дѣлу постановкой рѣшетки передъ водоспускомъ. Рыбы все болѣе собираются по канавкамъ и передъ водоспускомъ и могутъ быть здѣсь взяты или при помощи маленькаго ручного сачка или руками, потомъ ихъ разсортировываютъ, сосчитываютъ, обмываютъ, взвѣшиваютъ и перевозятъ въ бочкахъ, наполненныхъ свѣжей, чистой водой. Само собою разумѣется, что при выловѣ надо шадить рыбъ и обращаться осторожно даже съ такими болѣе крѣпкими рыбами, какъ карпъ; въ особенности, съ посадочными рыбами, нужно избѣгать всякихъ поврежденій и пораненій, отъ которыхъ онѣ впоследствии могутъ легко заболѣть и погибнуть. Перенесеніе рыбъ изъ

пруда въ чаны и бочки лучше всего производить при помощи маленькихъ ручныхъ сачковъ. На этомъ сачкѣ рыбы прежде всего обмываются въ бочкѣ съ наливою водою, которую требуется часто смѣнять, чтобы освободить ихъ отъ налипшей грязи, прежде чѣмъ пустить въ настоящую транспортную посуду. Потомъ отправляютъ на фурахъ въ дорогу—для выпуска въ земляные или деревянные садки или на продажу. Надо избѣгать по возможности, надолго оставлять рыбъ въ бочкахъ, чтобы не утомить ихъ. Если нужно, рыбамъ доставляютъ свѣжій воздухъ, вбрызгивая въ бочки воду при помощи ручного шприца или же льютъ въ нихъ воду изъ горшковъ, съ большой высоты.

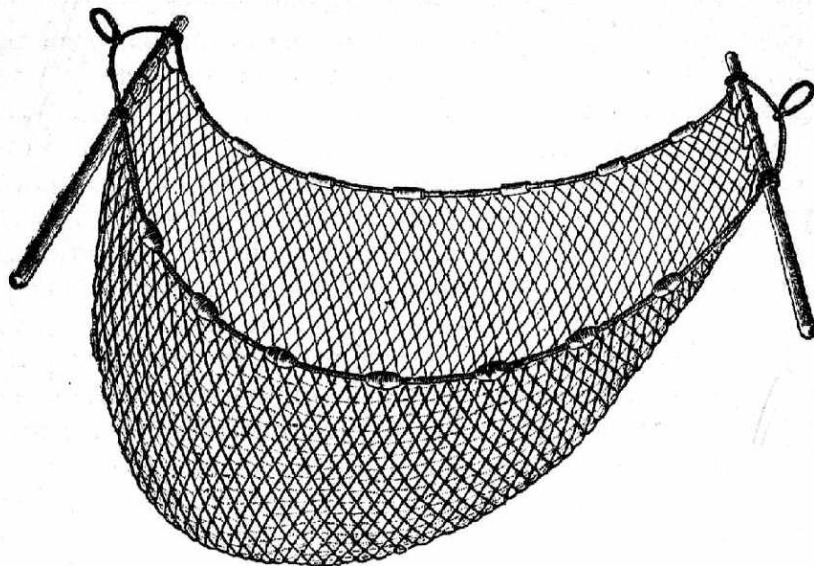
Если въ карповомъ прудѣ находятся форели или хищныя рыбы, то какъ только онѣ будутъ хватать съ поверхности воздухъ, ихъ тотчасъ надо выловить, иначе онѣ погибнутъ.

Выловъ рыбы изъ форелевыхъ прудовъ долженъ производиться во много разъ осторожнѣе, чѣмъ изъ карповыхъ прудовъ, такъ какъ форели гораздо чувствительнѣе. Только въ болѣе чистыхъ, не слишкомъ заилѣвшихъ прудахъ ихъ можно ловить вышеописаннымъ образомъ передъ водоспускомъ и по канавамъ. Бываетъ полезно въ такихъ случаяхъ, какъ вообще при выловѣ чувствительныхъ рыбъ—пускать отъ времени до времени чрезъ прудъ нѣкоторое количество свѣжей воды изъ притока, что способствуетъ сохраненію рыбъ бодрыми, а также привлекаетъ ихъ къ притоку. Во всѣхъ другихъ случаяхъ лучше ловить внѣ самого пруда у выходного конца водоспуска. Въ этихъ случаяхъ не вставляютъ въ водостокъ никакого сита или рѣшетки, а даютъ водѣ свободно течь поверхъ загородки изъ щитковъ. По другую сторону плотины, при выходѣ изъ нея, становятся двое людей. Одинъ изъ нихъ долженъ держать извѣстной величины сакъ, обращенный соотвѣтствующей сѣтвовой стороною къ отверстію трубы чтобы принимать выходящую рыбу. Когда въ сакъ поймано нѣсколько рыбъ, то онѣ отнимаются и тотчасъ же вторымъ человекомъ приставляется запасная сѣть, пойманныя же форели стносятся въ лоханихъ или ваннахъ, въ садочки, которые должны служить для предварительнаго приѣма рыбы. Но для этого менѣе подходятъ наполненные водою бочки или чаны, которыми можно довольствоваться при выловѣ карповъ; гораздо предпочтительнѣе корзины



изъ ивовыхъ прутьевъ или большіе ящики съ пробитыми или продырявленными тонкими стѣнками, снабженные крышкою и ставимые въ проточной водѣ, напр. при началѣ пруда. Всего лучше держать нѣжныхъ форелей въ такихъ ящикахъ или корзинахъ, постоянно снабжаемыхъ свѣжею водою. Также и при перевозкѣ съ форелями слѣдуетъ обращаться гораздо осторожнѣе и деликатнѣе, чѣмъ съ карпами.

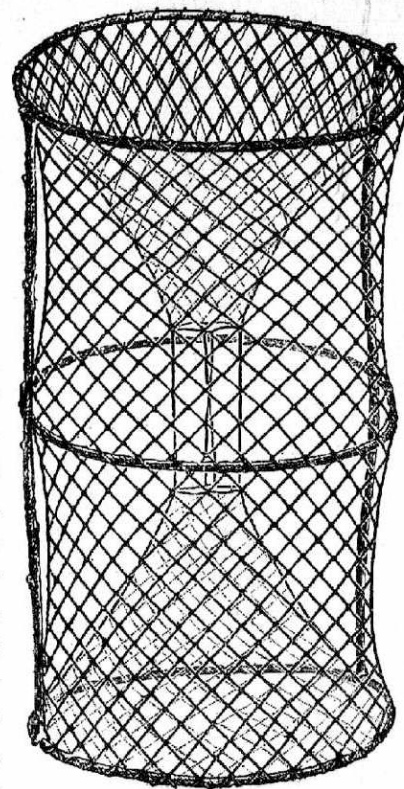
Гораздо труднѣе производить выловъ порціонныхъ рыбъ, чѣмъ рыбъ, предназначенныхъ къ посадкѣ. Здѣсь прежде всего надо обратить наибольшее вниманіе на обязательность очень нѣжнаго, не причиняющаго вреда обращенія, такъ какъ повре-



Фиг. 11. Корытообразная прудовая сѣть (бродникъ).

жденія чешуйной оболочки и пр. плохо залечиваются за время зимней лежки и могутъ послужить причиной большихъ потерь. Если же прудовой хозяинъ не способенъ къ такому осторожному и бережному вылову, то онъ сдѣлаетъ лучше, предоставивъ посадочнымъ рыбамъ перезимовать въ прудѣ и отложивъ выловъ до весны. Всего болѣе вниманія требуетъ выловъ посадочныхъ линий. Такъ какъ они плохо слѣдуютъ за уходящей водою, то ихъ можно ловить изъ сильно заилѣвшихъ и заросшихъ прудовъ только съ большими потерями. Къ этому еще присоединяется, что эти рыбы необычайно чувствительны къ плохому обращенію и къ причиняемымъ

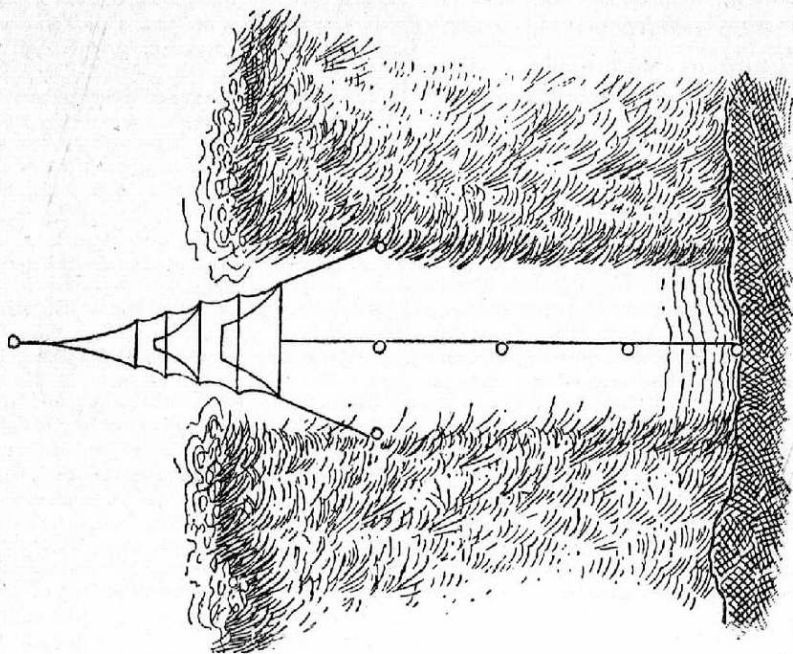
имъ даже незначительнымъ поврежденіямъ, отъ которыхъ онѣ зимой или же весной погибаютъ. Примѣняемая поэтому мѣры предосторожности суть слѣдующія. Передъ выловомъ канавы очищаютъ серпомъ самымъ тщательнымъ образомъ. Воду спускаютъ очень медленно и непремѣнно только ночью, такъ какъ замѣчено, что пугливые лини гораздо лучше слѣдуютъ за уходящею водою въ потемкахъ. Въ лужицахъ рыбокъ собираютъ маленькими ручными саками, остающихся же въ илу — рукою, и тотчасъ сажаютъ въ воду, смѣняемую по нѣсколько разъ или лучше въ маленькія сѣти, сита, продырявленные ящики, плетеные ивовыя корзинки и т. п., которые вѣшаютъ въ воду, гдѣ рыбки отмываются отъ ила. Естественно, въ первый день во время этой работы можно подобрать только часть линий. Тогда ту же работу надо повторять до тѣхъ поръ въ теченіе нѣсколькихъ дней периодически пропуская воду, пока всѣ лини не покинутъ ила. Еще лучше, гдѣ возможно примѣнить способъ вылова въ ящикъ, ставимый позади выходного отверстія водоспуска. Ставятъ снизу водоспускного выхода, по возможности, большой ящикъ, стѣнки котораго сплетены изъ проволоки или состоятъ изъ продырявленной жести, и пускаютъ воду чрезъ водоспускъ полнымъ ходомъ. Отъ времени до времени нужно вынимать изъ ящика посадочныхъ линий съ помощью кисейнаго сачка и очищать стѣнки отъ ила. Рыбокъ тогда можно очищать въ кисейныхъ мѣшкахъ въ текущей водѣ. При такомъ способѣ онѣ страдаютъ всего менѣе. Очень хорошъ этотъ методъ также и для посадочныхъ форелей. И для посадочныхъ кар-



Фиг. 12. Круглая перша.

повъ онъ можетъ съ пользою примѣняться, хотя послѣдніе уже менѣе чувствительны, чѣмъ вышеназванныя рыбы.

Если есть въ пруду порціонныя лини, которые, правда, также пугливы, но гораздо менѣе чувствительны, чѣмъ лини для посадки, то надо также тщательно въ теченіе дня осмотрѣть, не остались ли нѣкоторые изъ нихъ и не зарылись ли въ илъ и, если нужно, то обыскать также илѣ и растенія. То же самое и въ еще большей степени рекомендуется въ отношеніи угрей. Обѣ эти породы также



Фиг. 13. Постановка у берега верши съ крыльями.

охотно идутъ ночью съ уходящею водою чрезъ водоспускъ, гдѣ и можно ихъ словить, если подъ выходомъ водоспуска поставить ящикъ специальный для вылова (Abfischkiste) или какой-нибудь рѣшетчатый ящикъ.

Послѣ вылова, гдѣ возможно, нужно сейчасъ предпринять уничтоженіе вредителей рыбъ и сорной рыбы, затѣмъ озаботиться предварительной очисткой канавъ, дабы дно могло основательно обсохнуть и раскислиться.

Совсѣмъ другое дѣло—ловъ рыбы въ неспускныхъ прудахъ. Вылавливаніе лишь при особыхъ условіяхъ дѣйствительно,

въ большинствѣ же случаевъ его дѣйствіе болѣе или менѣе ограничено и отъ степени этого ограниченія зависитъ, въ какой мѣрѣ возможно регулированіе посадки и вообще веденіе хозяйства, какъ то мы изложили въ главѣ IV В.

Наиболѣе дѣйствительный способъ вылова рыбы изъ неспускныхъ водъ—это *выловъ неводомъ*. Въ болѣе маленькихъ прудахъ для этого обычно употребляется корытообразная прудовая сѣть (бродникъ) (рис. 11), что всего проще и дешевле. Для болѣе же крупныхъ прудовъ оказывается цѣлесообразнѣе и дешевле пользоваться неводами съ крыльями и небольшой мотней. Но можно во многихъ прудахъ пользоваться также волокушей, состоящей изъ одного мѣшка, напр., столь употребительнымъ въ озерахъ, и особенно удобнымъ для лова придонной рыбы мутникомъ. При заказѣ этой сѣти на сѣтевыхъ фабрикахъ сообщаютъ наибольшую ширину и наибольшую глубину пруда, для котораго она предназначена, затѣмъ цѣль, которой она должна служить, именно сортъ и величину рыбы, которая ею будетъ ловиться. Отъ этого зависитъ обдѣлка верхней и нижней подборъ и затѣмъ величина ячеи. По этимъ даннымъ поставщикъ составляетъ сѣть, приспособленную къ данному специальному случаю.

Тоже относится и къ упоминавшимся далѣе вершамъ и ставнымъ сѣтямъ.

*Препятствія*, съ которыми приходится встрѣчаться неводному лову, были рассказаны въ главѣ VI В а. Нужно постараться эти препятствія постепенно устранять и тѣмъ самымъ дѣлать ловлю все болѣе и болѣе успѣшною. Камни, палки, древесные стволы и всякій соръ удобно удалять съ помощью веревокъ, грабель, вѣрота и проч., глубокия

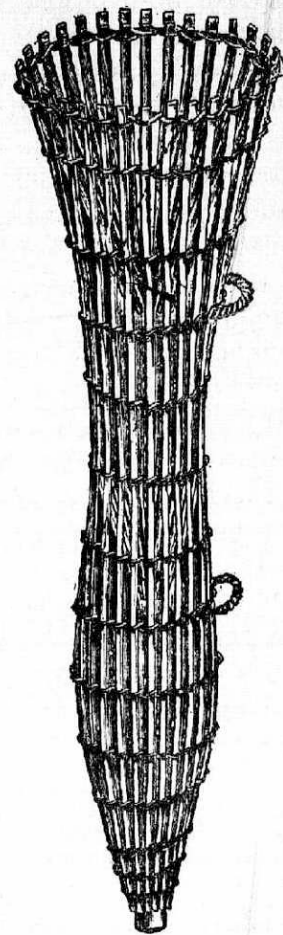


Рис. 14. Ловушка для угрей.



ямы могут быть засыпаны пескомъ и т. п., особенно зимою со льда, грубая флора уничтожается повторительной сръзкой ея подъ водою. Тростникъ же и травяныя заросли также непосредственно передъ выловомъ могутъ быть сръзаны съ лодки серпомъ и выброшены. Грубая флора можетъ итти на подстилку скоту, трава же на компостныя кучи. Если же по той или другой причинѣ эта работа окажется невыполнимой, то совѣтуемъ отсрочить выловъ рыбы въ заросшемъ пруду. Именно въ то время, какъ неводной ловъ наиболѣе цѣлесообразно предпринимать обычно въ октябрѣ или ноябрѣ, при заросшемъ прудѣ съ нимъ ждутъ до марта, когда произойдетъ вскрытіе ото льда. Дѣйствительно, осенью травы находятся еще въ пышномъ развитіи и только съ наступленіемъ морозовъ онѣ начинаютъ отмирать и уже послѣ вскрытія льда, непосредственно передъ новымъ вегетационнымъ періодомъ, достигаютъ наибольшаго упадка и наименьшей способности сопротивленія.

Особенно чрезвычайно труденъ выловъ карповъ неводомъ, о чемъ мы уже писали въ главѣ IV В а. Здѣсь часто требуется тяжелая, непрерывная работа и многократное протягиваніе сѣти, чтобы изловить всѣхъ карповъ. Есть разныя средства, способствующія вылову. Помимо требующейся заботы о томъ, чтобы верхняя подборка всегда плавала, нужно обратить особое вниманіе на нижнюю подборку. Во первыхъ, она должна быть достаточно загруженной тяжестями, чтобы не могла отходить отъ дна. Съ другой стороны, отягощающій подборку грузъ не долженъ быть слишкомъ тяжелымъ, чтобы она не могла слишкомъ глубоко забираться въ иль и наворачиваться. Въ предупрежденіе послѣдняго хорошо прикрѣплять къ нижней подборкѣ футовой длины еловые прутья. Потомъ нужно нижнюю подборку вести осторожно. Она и на берегу должна всегда прилегать къ землѣ; для этого придѣлываютъ къ крыльямъ палки. Затѣмъ при выборкѣ сѣти ее не нужно подымать съ земли; въ этихъ цѣляхъ при доставкѣ мѣняютъ крылья, такъ что правое крыло тянуть съ лѣвой стороны, лѣвое—съ правой. Если въ берегѣ для карповъ есть убѣжища, то они прячутся въ нихъ, и ихъ трудно бываетъ оттуда достать. При этомъ можно попробовать слѣдующій способъ. Послѣ того, какъ поработали нѣкоторое время неводомъ, и вода сильно заму-

тилась, оставляютъ неводъ въ положеніи, готовомъ для тяги и уходятъ на нѣсколько часовъ. Когда все успокоится, карпы выходятъ изъ своихъ норъ. Мутная вода затрудняетъ ихъ дыханіе, они дѣлаются вялыми и впадаютъ какъ бы въ летаргію, стараясь съ поверхности воды хватать воздухъ. Тогда быстро и, по возможности, безшумно протягиваютъ сѣть еще разъ черезъ прудъ, и она часто приноситъ при этомъ

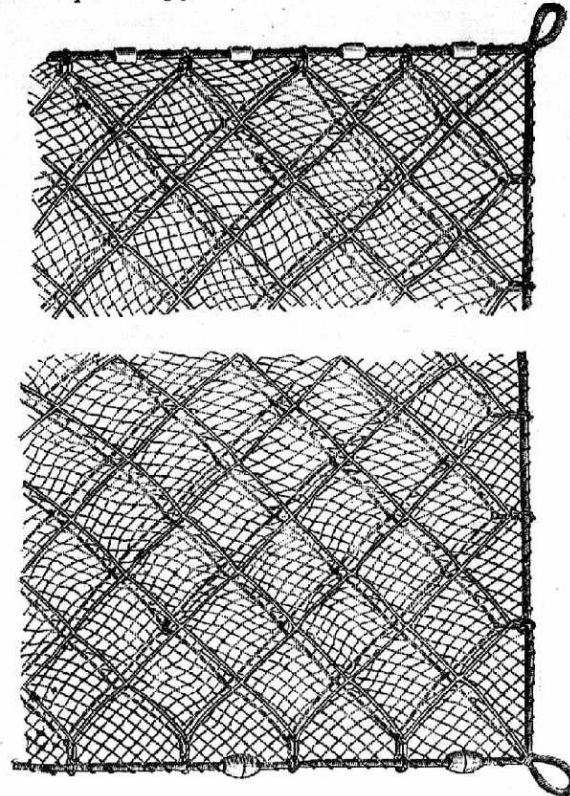


Рис. 15. Лекальная сѣть.

хорошую добычу. Прыжкамъ карповъ чрезъ верхнюю подборку можно воспрепятствовать впускомъ въ прудъ стада утокъ или гусей. Часто даетъ хорошіе результаты протягиваніе двухъ сѣтей на близкомъ разстояніи другъ отъ друга; что ускользнетъ изъ первой сѣти, то уже вѣроятно попадетъ во вторую. Обтягиваніе густыхъ зарослей, ямъ и иныхъ препятствій ставной сѣтью, послѣ того какъ карпы попрятались туда отъ невода, иногда даетъ удовлетворительные результаты.

Когда дѣло имѣютъ не съ карпами, а съ линями, карасями, бѣлой рыбой и хищными, то примѣняются еще многочисленные иные способы ловли помимо неводной тяги, и изъ нихъ мы опишемъ здѣсь только нѣкоторые наиболѣе простые, употребительные и цѣлесообразные.

Самый удобный и самый простой способъ рыбной ловли—это ловля вершами. Имъ пользуются во время нереста

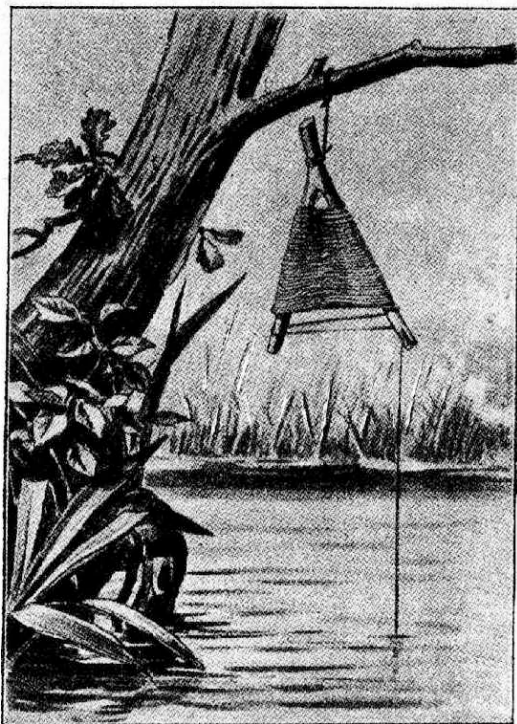


Рис. 16. Жерлица.

рыбъ—весною и въ началѣ лѣта, когда рыбы разыскиваютъ для икрометанія мелкій берегъ. Различаютъ простыя верши безъ крыльевъ и верши съ крыльями. Наиболѣе употребительная верша—*круглая верша* съ двойнымъ входомъ (рис. 12), которая, какъ и прочія сѣти, изготавливается для различныхъ рыбъ съ различной ячеей. Верша съ крыльями имѣетъ одинъ только входъ, къ которому придѣланы два крыла. Круглая верша кладутся на свободное мѣсто въ травѣ, въ проходахъ и въ ямахъ. Верши съ крыльями ставятся про-

тивъ берега на трехъ палочкахъ и соединяются съ берегомъ при помощи сѣти, протянутой спереди отъ входа верши (рис. 13). Ловъ вершами начинается со щуки, тотчасъ по вскрытіи ото льда, потомъ слѣдуетъ окунь и бѣлая рыба затѣмъ линь и карась. Ловъ вершами послѣдней рыбы можетъ быть продолженъ до іюля мѣсяца. Также и ловъ угря можетъ производиться все лѣто вершами съ крыльями и имѣющимися готовыми въ продажѣ угревыми корзинами изъ прутьевъ (рис. 14). Точно также можно купить готовыми круглыя верши и верши съ крыльями для какой угодно цѣли. Плетенныя верши надо предпочесть проволочнымъ, такъ какъ онѣ лучше ловятъ.

Первыя нужно подвергнуть консервированію, для чего онѣ на продолжительное время кладутся въ карболинеумъ, а затѣмъ высушиваются. Если нельзя достать карболинеума, то рекомендуется для цѣлей консервирования осмолка, дубленіе или копченіе сѣтей надъ горящимъ смолистымъ деревомъ. Сѣти также необходимо сушить отъ времени до времени. Только сѣти, обработанныя карболинеумомъ, могутъ служить болѣе или менѣе продолжительное время.

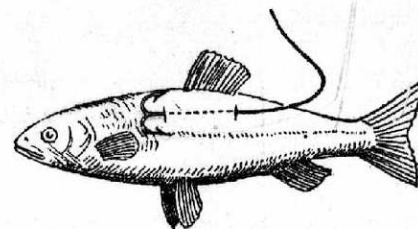


Рис. 17. Укрѣпленіе двойного крючка на живца.

Вторая, весьма пригодная для небольшого рыболовства сѣть, еще слишкомъ мало извѣстная въ средѣ прудовыхъ хозяевъ, это трехстѣнная лекальная сѣть (рис. 15). Она состоитъ изъ



Рис. 18. Угревая кукла.

двухъ другъ друга покрывающихъ, очень крупноячейныхъ и очень туго поставленныхъ сѣтей и одной между ними очень слабо натянутой, тонкой и очень мелкоячейной внутренней сѣти съ поплавками на верхней подборѣ и грузилами на нижней. Рекомендуется сѣть длиною всего лучше отъ 15 до 20 метр. Ею работаютъ такъ.

На борту лодки готовятъ сѣть. Затѣмъ выѣзжаютъ на лодкѣ на прибрежную полосу, болѣе или менѣе далеко отъ берега туда, гдѣ думаютъ найти рыбу. На каждомъ изъ



обоихъ концовъ верхней подборы у сѣти находится петля, въ которую продѣтъ яйцеобразно закругленный или зарубленный конецъ очищеннаго отъ коры и не слишкомъ тяже-

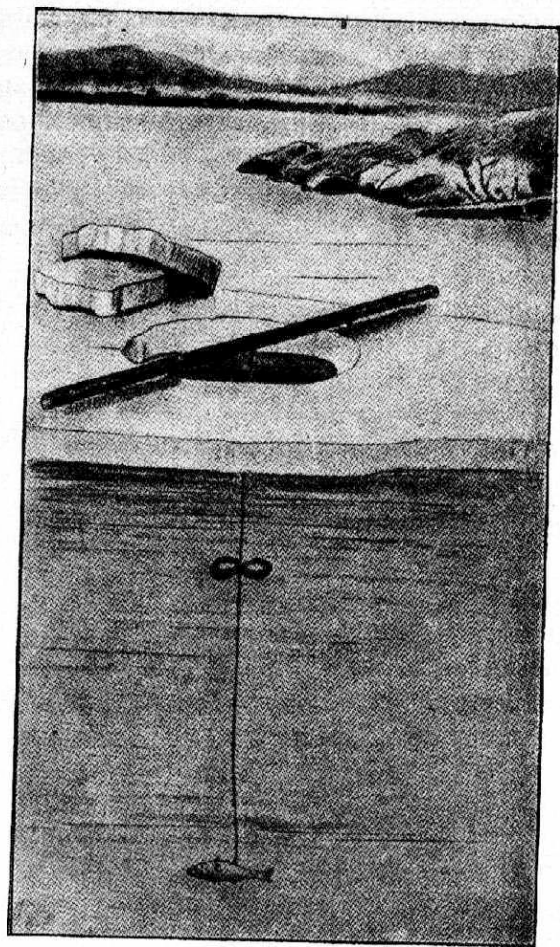


Рис. 19. Лежащая удочка для зимняго ужения.

лаго шеста длиною въ 7—8 метровъ. Но конецъ шеста долженъ легко выниматься и не тащить за собою петли. Втыкаютъ концомъ шеста въ одну петлю и продвигаютъ сѣть съ шестомъ наискось къ берегу, пока она не дойдетъ до суши. Потомъ повторяютъ то же самое съ другимъ концомъ, который проталкиваютъ къ берегу въ правый уголъ къ первому крылу. Такимъ образомъ мы получимъ треугольникъ,

ограниченный съ двухъ сторонъ сѣтью, а съ третьей — берегомъ и заключающий въ себѣ рыбъ; потомъ ѣдутъ на лодкѣ къ берегу. До сихъ поръ все должно было производиться при полнѣйшей тишинѣ. Теперь же ударами по водѣ шестомъ гонять рыбу къ сѣти. Она пугается и бросается сквозь широкаячейную сѣть, тащитъ за собою внутреннюю сѣть и совершенно въ ней запутывается, такъ что уже не можетъ освободиться. Потомъ сѣть вынимается и по выборкѣ пойманной рыбы выметывается на новомъ мѣстѣ. При ловлѣ такимъ способомъ попадаютъ лини, караси, бѣлая рыба, окуни и щуки, иногда ловится и нѣсколько карповъ. Лекальною сѣтью можно ловить круглый годъ, смотря по обстоятельствамъ.

Тамъ же, гдѣ не имѣется въ распоряженіи никакой лодки, ловъ лекальною сѣтью труднѣе. Тогда надо попробовать протолкнуть сѣть шестомъ отъ берега и шестомъ пугать рыбу съ берега же. Или бросаютъ на другой берегъ привязанный къ длинной бичевкѣ камень и его ловить стоящій

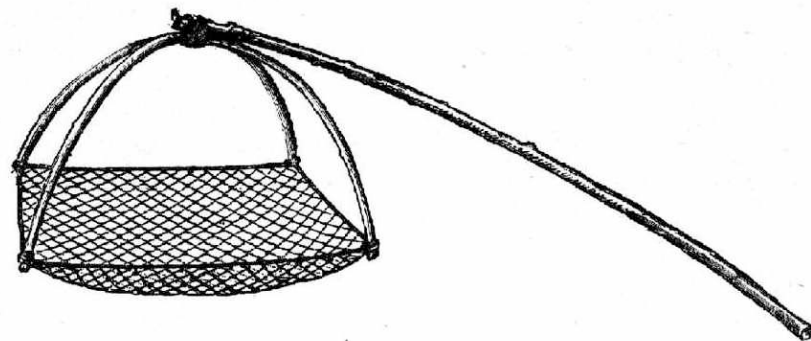


Рис. 20. Опускная сѣть.

тамъ помощникъ. Тогда привязываютъ бичевку за конецъ верхней подборы сѣти и тянутъ сѣть съ другого берега поперекъ пруда. Наконецъ, лѣтомъ можно производить эту ловлю бродомъ въ водѣ.

Лекальною сѣтью можно пользоваться не только въ качествѣ сѣти, въ которую загоняютъ искусственно рыбу, но и въ качествѣ ставной сѣти, и при этомъ не требуется никакого пуганья рыбы. Выметываютъ тогда сѣть вечеромъ съ берега поперекъ и на слѣдующее утро рано опять ее выбираютъ, чтобы выпростать изъ сѣти попавшуюся рыбу.

Наконецъ, лекальная сѣть примѣняется съ полнымъ успѣхомъ въ качествѣ бродника. Эту сѣть слѣдуетъ рекомендовать для небольшой ловли какъ особенно цѣлесообразное и дешево стоящее орудіе лова. Обращеніе съ нею очень просто, стоитъ лишь однажды ознакомиться съ ея работой.

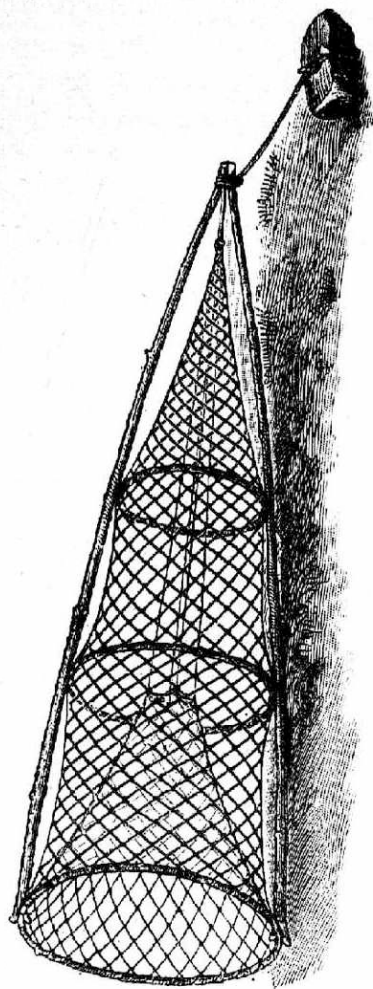


Рис. 21. Верша для форели.

На деревянной рогулькѣ укрѣпляютъ лесу и наматываютъ ее слабо, осторожно и равномерно на рогульку такъ, чтобы тянущая ее рыба могла бы легко плыть. Одинъ зубецъ рогульки расщепляютъ по длинѣ и засовываютъ въ эту щель конецъ лесы (рис. 16). Потомъ двойной щучій крючекъ

Наконецъ, для ловли хищныхъ рыбъ заслуживаютъ вниманія различные способы ловли на крючокъ. Эти способы точно также очень пригодны при небольшой рыбной ловлѣ. Это самый простой, самый удобный и наиболѣе дешевый способъ, гдѣ нужно избавиться отъ хищныхъ рыбъ, или въ томъ случаѣ, когда требуется скоро получить рыбное блюдо, что почитается въ деревнѣ за особое удовольствіе. Мы здѣсь не будемъ разсматривать различныя, хорошо извѣстныя удилища, употребляемая для обычной ручной ловли, когда съ одной стороны его сидитъ удильщикъ, а съ другой часто подрядъ много часовъ не повисаетъ ни одной рыбки; напротивъ мы опишемъ *ставныя и лежація удочки*, имѣющія большое преимущество: онѣ не требуютъ постоянного присутствія удильщика, но, будучи разъ поставлены, могутъ быть осматриваемы въ теченіе 24 часовъ.

укрѣпляютъ съ помощью иглы въ спинной мускулатурѣ живца (рис. 17) и за задній конецъ крючка привязывается леса. Затѣмъ крѣпко привязываютъ рогульку или за висячій надъ водою сукъ дерева или за наклонно воткнутую палку. Живыя насадныя рыбки должны плавать подъ водою, по крайней мѣрѣ, на  $\frac{1}{2}$  метра глубины; размотанный же шнуръ, самое меньшее долженъ имѣть 5 метровъ въ длину; на мѣстахъ съ глубиною выше 5 метровъ соотвѣтствующе еще выше, такъ какъ щука, схвативъ насадку, быстро уплываетъ съ нею въ глубину. Живецъ долженъ быть по возможности мало поврежденнымъ, чтобы больше оставаться живымъ, и потому всего болѣе подходятъ для этого живучіе караси.

Но также и другія рыбки могутъ употребляться въ качествѣ насадки. Ихъ величина зависитъ отъ величины ловимыхъ рыбъ.

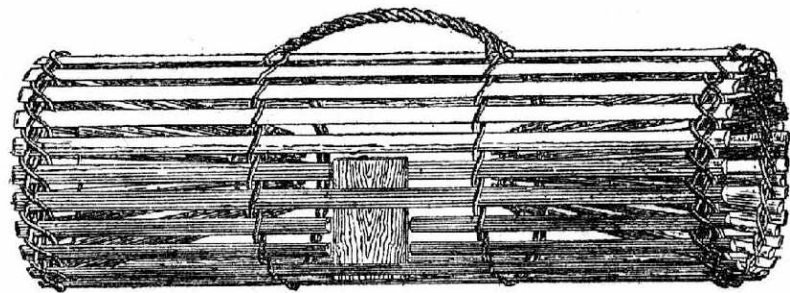


Рис. 22. Ловушка для раковъ.

Просты и практичны также такъ называемыя *угревыя куклы* (Aalpurpen) (рис. 18). На поплавокъ, составленный изъ камышевыхъ стеблей, длиною отъ 15 до 25 сантим., наматывается бичевка длиною, соотвѣтствующей глубинѣ водоема, и къ ней прикрѣпляется крючокъ пустой или съ живцомъ. Такими куклами, которыхъ можно, конечно, выложить какое угодно число, ловятъ лѣтомъ и ночью угрей. Но лѣтомъ, кромѣ угрей, можно ловить также судаковъ и другихъ хищниковъ. Куклы должны быть на ночь положены, утромъ за день обысканы и обсушены. Также соединяютъ большое число такихъ отдѣльных поводковъ на одной длинной бичевкѣ, которую заякориваютъ за камень и заставляютъ плавать съ поплавкомъ на высотѣ, какъ разъ отвѣчающей цѣли.



Вполнѣ успѣшные результаты даетъ также иногда ловля щуки по льду. Прорубаютъ во льду вблизи берега съ полдюжины или съ дюжину лунокъ и спускаютъ чрезъ каждую прорубку крючокъ съ живцомъ, чтобы онъ немного не доставалъ до дна, остатокъ бичевки обматывается вокругъ четырехъ пальцевъ бантикомъ, слабо завязаннымъ, чтобы щука могла его легко распустить. Конецъ бичевки привязываютъ крѣпко къ палкѣ, которая кладется поперекъ прорубки (рис. 19). Эти удочки осматриваются по очереди и

почаще. Можно также наблюдать клевъ, если пользоваться вышеупомянутыми куклами, бичевки которыхъ положены поверхъ палочекъ. Если одна изъ куколъ, поставленныхъ торчкомъ вокругъ проруби, упадетъ, то быстро подбѣгаютъ, осторожно водятъ щуку около проруби и въ нужный моментъ поднимаютъ на крючокъ.

Ловля рыбы на разнаго рода ставныя и лежація удочки очень разнообразна, интересна, а часто и добычлива.



Рис. 23. Стойка для раковъ на палкѣ.

Маленькихъ рыбокъ для насадки—а изъ нихъ наибольшей живучестью отличаются карась и пескарь—ловятъ маленькими сѣтями самыми различными способами. Самая простая и дешевая сѣть для этой цѣли—опускная (рис. 20), представляющая собою четырехугольную крупноячейную сѣ-

тяную дѣль, имѣющую 1½ метра въ сторонѣ квадрата; она держится всегда въ натянутомъ видѣ, благодаря двумъ крестообразно связаннымъ ивовымъ гибкимъ прутьямъ, привязаннымъ за четыре угла сѣти. За полку, служащую ручкой, которая привязана къ пункту крестообразнаго скрѣпленія натягивающихъ сѣть прутьевъ, опускаютъ сѣть въ такихъ мѣстахъ, гдѣ стоятъ маленькіе живцы. Когда послѣдніе появятся сверхъ сѣти, то ее разомъ вынимаютъ. При ловлѣ на льду нужно хранить рыбокъ въ особыхъ ларцахъ.

На ставныя и лежація удочки могутъ ловиться всевозможныя хищныя рыбы; для окуня и форели лучше пользоваться ручными удочками, такъ какъ эти рыбы хорошо клюютъ. Форель, кромѣ того, еще ловится неводомъ, вершами и лекальной сѣтью. *Форелевая верша* (рис. 21) представляетъ собою простую вершу безъ крыльевъ и съ однимъ входомъ, которую закрѣпляютъ за камень или палку отверстиемъ внизъ по теченію. Лекальною сѣтью пользуются для облавливанія убѣжищъ, для того, чтобы выгнать форелей и кромѣ того особенно въ качествѣ бредня, для чего къ обоимъ концамъ привязываютъ толстыя палки, на которыя ловцы по мѣрѣ надобности, въ зависимости отъ ширины водоема, наворачиваютъ сѣть.

Посредствомъ вершъ и лекальныхъ сѣтей бываетъ всего удобнѣе въ спускныхъ прудахъ, особенно въ такихъ, гдѣ ведется кормленіе, вылавливать въ небольшомъ числѣ рыбъ на пробу для опредѣленія прироста въ вѣсѣ, что является всегда хорошей придержкой для опредѣленія количества корма.

Наконецъ, для ловли раковъ употребляются или покупныя ловушки для раковъ, сдѣланныя изъ деревянныхъ палочекъ (рис. 22) или тарелкообразныя сѣточки „рашни“, которыя или укрѣплены на деревянной палкѣ, втыкаемой въ дно, или опускаются на дно на трехъ нитяхъ съ прикрѣпленнымъ къ нимъ поплавкомъ. Въ качествѣ приманки употребляются рыба, лягушки или печенка, и приманка должна ежедневно возобновляться. Такую же приманку нужно класть также и въ форелевыя верши, тогда какъ прочія верши употребляются безъ всякой привады. Рачьи ловушки поднимаютъ рано по утрамъ ежедневно. Рачьи «тарелки» (рашни) ставятъ при наступленіи темноты по крайней мѣрѣ въ количествахъ полдюжины на близкихъ другъ отъ друга разстояніяхъ. Когда послѣдняя выставлена, поднимаютъ вновь первую, если попались раки, то берутъ ихъ, а тарелку ставятъ снова позади послѣдней и продолжаютъ такимъ же образомъ. Ловлей раковъ можно заниматься почти все лѣто, но лучше и наиболѣе цѣлесообразно ловить ихъ въ августѣ.

## VIII. Хранение, продажа и пересылка.

Сохранять рыбу приходится или недолгое время—для собственных хозяйственных нужд, или же требуется сохранить ее больше или меньше продолжительный срок для продажи на сторону. Карпов, карасей, линей и угрей можно некоторое время держать живыми в больше просторных, покрытых и находящихся в прохладном месте чанах, корытах, ваннах и т. п. с часто сменяемой водой, форелей же и других хищных рыб только в ларях с текущей водой.

В неспускных водоемах для хранения на больше или меньше короткий срок могут также хорошо служить большие верши и сбитые мешки, которые натягиваются за привязанные углы между двумя палками. Лей весьма чувствителен к люту к держанию его по неделям в ящиках и вершах. Он погибнет в них от ила. Поэтому к лям в ящики кладут много твердых растений, о которых эти рыбы могут тереться. Раки остаются живыми в течение нескольких дней без воды в деревянном чане, поставленном в прохладное место.

Для больше продолжительного хранения рыбы и в больших количествах обыкновенные маленькие деревянные лари и сбитые мешки не годятся. Тут нужны садки сложенные из цемента или камня, или с деревянными стенками, которые ставятся на течении ключа, ручья или реки разнообразным способом (рис. 24). Еще лучше для этой цели служат маленькие глубокие продолговатые земляные пруды больше или меньше значительной глубины, с чистым твердым грунтом и с регулярной проточностью. При достаточной проточности делание прорубей во льду, в которые вставляются связки соломы, совершенно излишне. Но и в стоячих прудах прорубка во льду отверстий не может заменить проточности. В них рыбыдохнуть

зимой, несмотря на проруби. В крайнем случае, конечно, не остается ничего другого, как попробовать сделать проруби. Рекомендуется прежде счищать местами снег со льда, чтобы водяные водоросли могли бы под влиянием падающего света выделять кислород. Впрочем, даже и проточные зимние пруды нуждаются в заботливом, внимательном наблюдении и надзоре, чтобы в случае показавшейся опасности такую можно было бы своевременно предотвратить.

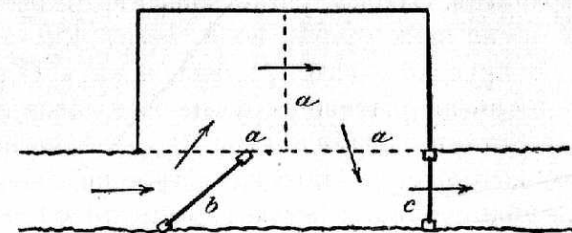


Рис. 24. Схема ручьевого садка. а. Решетчатая перегородка. б) Перегородка для поднятия уровня воды. в. Перегородка со спуском. Дно, стены и потолок всего лучше делать из досок.

Привкус ила, который часто бывает замечен у карпов, если они взяты прямо из пруда, происходит от приставших в жабрах и кишечнике иловых частиц; этот привкус почти всегда пропадает, если выдержать рыб несколько дней в чистой, проточной воде.

Тотчас после вылова из пруда рыба идет на продажу торговцам или непосредственно потребителям, в случае же невозможности такой продажи сохраняется в рыбных ларях или садках до последующей продажи. Во многих случаях мелкие прудовые хозяева имеют возможность сбыть потребителям сразу весь урожай тотчас после вылова. Если его берет торговец, то он доставляет для этого свою посуду и после приема рыбы вся забота и риск падают на него. При таком способе сбыта торговцу естественно можно продать лишь по низким ценам.

Поэтому иметь садок для прудового хозяина представляет огромные преимущества, садок дает возможность сбывать рыбу по высшим ценам, в подходящее время и небольшими партиями торговцу или же путем розничной продажи. Из садков рыбу можно в течение всей осени или зимы сразу вылавливать и отправлять. Можно усиленно



рекомендовать въ случаѣ надобности устройство общаго садка для большаго или меньшаго числа мелкихъ прудовыхъ хозяевъ, таковой окупится въ короткій срокъ. Этотъ пунктъ при организаціи мелкаго прудового хозяйства также надлежитъ принять во вниманіе.

Продажа рыбъ не во всѣхъ случаяхъ совершенно свободна и безпрепятственна. Напротивъ, законъ устанавливаетъ извѣстные ограниченія, обусловленные разнаго рода владѣльческими и правовыми отношеніями въ области водныхъ пространствъ. Законъ устанавливаетъ различіе между замкнутыми и не замкнутыми водоемами. Къ замкнутымъ водоемамъ по прусскому закону принадлежатъ 1) всѣ искусственно устроенные рыбные пруды, находятся ли они въ соединеніи съ естественными водами или не находятся, 2) всѣ водоемы, въ которые не могутъ легко проникнуть рыбы изъ другихъ водоемовъ, и въ которыхъ право ловли принадлежитъ одному лицу. Незамкнутые водоемы, къ которымъ принадлежитъ большинство естественныхъ водъ, подлежатъ ограниченіямъ рыболовнаго закона. Но въ отношеніи продажи рыбы, эти ограниченія распространяются также и на замкнутыя воды; въ силу этихъ ограниченій могутъ быть воспрещены ловъ рыбы ниже извѣстнаго размѣра, объявленіе о продажѣ, самая продажа и пересылка такой рыбы. Наименьшіе дозволенные размѣры рыбы для провинціи Бранденбургъ суть слѣдующіе: для судака и угря 35 сант. для густеры, карпа и щуки 28 сант., линя и форели 20 сант. карася и окуня 15 сант., для рака 10 сант. На рыбную молодъ съ рыборазводныхъ учрежденій и на молодыхъ посадочныхъ рыбъ изъ замкнутыхъ водоемовъ, предназначенныхъ для посадки и разведенія, это ограниченіе однако не распространяется. Данныя запрещенія всегда давали поводъ къ тяжелымъ сомнѣніямъ о пользѣ, какъ въ отношеніи правильнаго занятія рыборазведеніемъ, такъ и относительно рыбной торговли и нуждъ рынка. Въ интересахъ рыборазведенія, какъ то показало предшествовавшее изложеніе, излишекъ маломѣрной рыбы часто долженъ быть удаленъ, безразлично, какъ съ нимъ потомъ поступить, и новыя изысканія, напр., показали, что ракъ въ нѣкоторыхъ водахъ съ недостаточнымъ количествомъ питательныхъ веществъ вообще никогда не достигаетъ величины предписаннаго за-

кономъ минимума. Если представится такой случай, то заинтересованнымъ лицамъ не остается ничего другого сдѣлать, какъ исхлопотать у надзора разрѣшеніе на ловлю (къ числу лицъ надзора относится главный рыбный смотритель (Oberfischmeister) или, гдѣ таковой должности не имѣется, то мѣстныя полицейскія власти). На основаніи закона и предписаній, лица рыбнаго надзора, въ интересахъ рыборазведенія, научныхъ изслѣдованій и общепользныхъ опытовъ, могутъ на время отмѣнить запрещеніе ловли икры, молоди, а также маломѣрной рыбы и раковъ отдѣльнымъ лицамъ, имѣющимъ право на ловлю (даже и въ незамкнутыхъ водахъ).

Небольшія отправки рыбъ лучше всего производить въ убитомъ состояніи.

Оглушаютъ рыбу ударомъ по головѣ, выпускаютъ кровь черезъ разрѣзъ на шеѣ, вынимаютъ кишки, также вырѣзаютъ жабры и завертываютъ сначала въ пергаментную бумагу, а потомъ въ солому или древесныя стружки. Мы должны предостеречь отъ употребленія при этомъ въ дѣло жгучихъ растений, слѣдовательно и обыкновенной крапивы. Въ теплое время года можно примѣшать къ запаковочному матеріалу нѣсколько расколотыхъ кусковъ льда вмѣстѣ съ опилками, употребляемыми здѣсь для всасыванія талой воды. Живучихъ карасей и даже линей и угрей большого вѣса можно отсылать небольшими партіями въ холодное время года на сравнительно недалекія разстоянія даже въ живомъ видѣ въ удобной, рыхлой и если нужно охлажденной льдомъ упаковкѣ безъ риска, что онѣ не доживутъ дорогой, хотя ихъ обычно пересылаютъ въ водѣ. Для живыхъ раковъ даже льдомъ требуется сухая упаковка.

На маленькія отправки мелкій прудовой хозяинъ долженъ обратить большое вниманіе, такъ какъ онѣ дадутъ ему возможность почти удвоить выручку, даваемую рыбой. Покупателей находятъ помѣщеніемъ объявленій въ газетахъ ближайшихъ городовъ, напр., во время зимняго сезона.

Отправка въ водѣ можетъ быть произведена въ особыхъ бочкахъ, содержащихъ около 150 литровъ, которыя можно также приготовить, вырѣзавъ въ выпуклой части бочки четырехугольное отверстіе и на сторонѣ, противоположной отверстію, набивъ нѣсколько колодь. Эти бочки

нужно наполнить, по возможности, чистою и свѣжею водою не до краевъ, а только до двухъ третей, чтобы вода при непрерывномъ движеніи могла насыщаться кислородомъ. Отправка рыбъ въ дорогу должна производиться только въ холодную погоду, по возможности, когда температура ниже 15°C, но также надо избѣгать, насколько возможно, отправки и въ морозъ. Количество рыбъ, которое можно помѣстить въ одной бочкѣ, зависитъ отъ температуры, погоды и возраста рыбъ и отъ продолжительности перевозки. Самое главное не надо давать рыбамъ въ дорогѣ подолгу стоять. Въ виду этого, по поводу удобнаго сообщенія надо напередъ войти въ соглашеніе съ управленіемъ дороги. Форели, вообще хищныя рыбы, требуютъ гораздо болѣе осторожнаго съ собою обращенія, нежели карпы, караси, лини и угри; и болѣе молодыя рыбки болѣе осторожнаго, чѣмъ старыя. Для порціонныхъ карповъ требуется въ зависимости отъ температуры и продолжительности пути на 1 клгр. рыбьяго мяса отъ 3 до 10, для порціонныхъ форелей отъ 10 до 20 литровъ воды. Порціонныя лини прибываютъ вполне благополучно живыми на мѣсто доставки при перевозкѣ въ холодную погоду, даже въ упаковкѣ мохомъ. При благоприятныхъ обстоятельствахъ лини при отправкѣ могутъ довольствоваться количествомъ воды, не превышающимъ вѣса ихъ тѣла. Для карповъ и форелей однолѣтошниковъ упомянутое количество воды нужно почти удвоить. Прибавка льду въ транспортную воду рекомендуется въ теплую погоду только для порціонныхъ рыбъ, но не для рыбъ посадочнаго возраста, для которыхъ бочки лучше охлаждать внѣшней упаковкой изо льда (напр. въ мѣшкахъ). Перевозка производится Управленіемъ желѣзной дороги (которое даетъ свѣдѣнія обо всѣхъ дальнѣйшихъ, здѣсь не упомянутыхъ правилахъ) въ видѣ простой клади съ товарными поѣздами большой скорости или съ пассажирскими.

## IX. Доходность и организація небольшого прудового хозяйства.

Ознакомившись съ условіями маленькаго прудового хозяйства и съ различными методами и правилами, соотвѣствующими разнообразнымъ потребностямъ практики — мы теперь имѣемъ возможность бросить взглядъ также на очень важныя обстоятельства, обуславливающія доходность маленькаго прудового хозяйства. Мы, конечно, при этомъ очень далеки отъ того, чтобы производить опредѣленные вычисления доходности для каждаго отдѣльнаго случая. Различными классами доходности, соотвѣствующими различному качеству дна, притоковъ и т. д. и установленными нами въ гл. III, уже даны тѣ рамки, въ которыхъ должна измѣняться рента маленькаго прудового хозяйства. Мы хотимъ, напротивъ, привести только нѣсколько общихъ точекъ зрѣнія, и даже это разсмотрѣніе потребовало большихъ оговорокъ. Но читатель, принадлежащій въ большинствѣ случаевъ къ кругамъ практическихъ сельскихъ и лѣсныхъ хозяевъ, уже знаетъ, что доходность практическихъ предпріятій зависитъ отъ многихъ условій, которыя сполна не поддаются заблаговременному учету. Послѣдующія разсужденія будутъ направлены лишь къ тому, чтобы дать читателю нѣкоторую точку опоры въ дѣлѣ сужденія о томъ, выгодно ли и при какихъ условіяхъ выгодно маленькое прудовое хозяйство, находится ли веденное имъ доселѣ хозяйство въ маленькомъ прудѣ на высотѣ рacionales требованій, возможно ли для него повысить свои доходы путемъ болѣе рациональнаго хозяйничанья или организаторскихъ мѣропріятій и выработки болѣе соотвѣствующихъ даннымъ условіямъ хозяйственныхъ методовъ. Никакой другой цѣли наши разсужденія не преслѣдуютъ.

Доходность прудового хозяйства зависитъ существенно отъ трехъ факторовъ: отъ продуктивности пруда, отъ издер-



жекъ на посадку и издержекъ на выловъ. Первый опредѣляетъ валовый доходъ, а по вычетѣ издержекъ получимъ чистый доходъ. Къ этому при извѣстныхъ условіяхъ присоединяется еще результатъ интенсивнаго хозяйства.

Доходы отъ пруда естественно прежде всего зависятъ отъ его продуктивности, границы для которой мы опредѣлили въ гл. III. Безъ удобренія или прикорма прудовой хозяйнѣ, разумѣется, не въ состояніи достичь дохода отъ своихъ прудовъ, выше того что соотвѣтствуетъ ихъ природной доходности. Въ случаяхъ же незначительной прибыльности ошибка въ огромномъ большинствѣ случаевъ лежитъ въ томъ, что эта природная доходность используется несовершенно и нерационально. Это всегда бываетъ тогда, когда прудъ заселяется неподходящими породами, когда онъ слишкомъ слабо заселенъ, но всего чаще, когда онъ перенаселенъ; далѣе, когда посадочный матеріалъ состоитъ изъ плохихъ, старыхъ и дегенерировавшихъ рыбъ, когда дикія рыбы одерживаютъ верхъ; въ случаѣ неспускныхъ прудовъ ранѣе описанныхъ группъ подъ IV ВВ; когда хищныя рыбы размножились чрезмерно въ прудѣ; наконецъ, когда имѣются болѣзни, враги рыбъ и воровство рыбъ. Но здѣсь нужно также обратить вниманіе и на другія обстоятельства, помимо посадки рыбъ; сюда относится неправильное обращеніе съ притокомъ, дномъ пруда, иломъ, водяной флорой и т. д. Найти истинныя причины недостаточнаго прироста составляетъ задачу прудового хозяина, и предшествовавшія разсужденія должны дать ему указанія къ этому. Прежде всего онъ долженъ обратить вниманіе на то, чтобы его рыбы достигали размѣровъ, требуемыхъ рынкомъ, въ возможно кратчайшій срокъ, т. е. въ ежегодно спускаемыхъ прудахъ въ одно лѣто. *Штучный приростъ* посаженныхъ рыбъ, хотя по нему одному и нельзя вполнѣ судить, все-таки является лучшимъ пробнымъ камнемъ рациональности хозяйства. Пока не достигнуто удовлетворительнаго ежегоднаго штучнаго прироста, до тѣхъ поръ и доходность пруда используется недостаточно, ибо съ неудовлетворительнымъ штучнымъ приростомъ всегда бываетъ связана потеря общаго прироста.

Установивъ уже въ гл. III классы доходности для карповыхъ и форелевыхъ прудовъ, по которымъ безъ труда

можно расчислить и соотвѣтственную денежную прибыль, намъ здѣсь остается только нѣсколько ближе, на опредѣленномъ примѣрѣ ознакомиться съ денежною доходностью. Выручка отъ каждаго килограмма карпа или форели естественно находится въ зависимости отъ того, продается ли рыба крупному торговцу, или мелкому, или непосредственно самимъ потребителямъ. Мы будемъ исходить изъ среднихъ условій доходности, съ какими въ большинствѣ случаевъ имѣетъ дѣло хозяйнѣ маленькаго пруда, и изъ цѣнъ, которыя онъ можетъ получить даже при неблагоприятныхъ условіяхъ.

Мы вовсе не преувеличимъ, если опредѣлимъ выручку за килограммъ карпа въ 1 марку 20 пфенниговъ. Эту цѣну хозяйнѣ маленькаго пруда получить даже отъ торговца, при продажѣ же непосредственно потребителямъ выручить еще болѣе крупную сумму. Большинство маленькихъ карповыхъ прудовъ въ низменныхъ мѣстахъ, пользующихся, благодаря своему расположенію и притокамъ, большими преимуществами, нежели большіе пруды, принадлежатъ ко второму классу доходности. Въ среднемъ, эти пруды при рациональной эксплуатаціи могутъ давать прироста отъ 150 килогр. на гектаръ безъ прикорма. Объ этомъ свидѣлствуютъ уже первые обширные опыты въ маленькихъ прудахъ «Мекленбургскаго общества рыбоводства», которые отнюдь не могли быть строго индивидуализированы. Этому доходу при выручкѣ 1 марки 20 пф. за килограммъ соотвѣтствовалъ бы валовой доходъ въ 180 марокъ съ гектара. Подобное этому мы имѣемъ и для форелевыхъ прудовъ. Меньшая вѣсовая доходность, доставляемая форелевыми прудами, выравнивается, благодаря болѣе высокой стоимости форелей. Хотя хозяева форелевыхъ прудовъ и бываютъ часто вынуждены благодаря отдаленности прудовъ довольствоваться менѣе высокими цѣнами, все же цѣна за килограммъ въ 3 марки должна быть признана не слишкомъ высокою. Если мы возьмемъ лишь незначительный приростъ въ 60 килогр. на гектаръ форелевыхъ прудовъ, то и здѣсь также получится 180 марокъ съ гектара. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что маленькіе пруды, величина которыхъ измѣняется лишь частями гектара, будутъ давать часто даже большіе барыши, такъ какъ здѣсь удобрительныя и питательныя массы, приносимыя притоками, распределяются по меньшей площади.

Эти данные будут служить для хозяина маленького пруда приблизительным масштабом, который он может приложить к собственным условиям. Тогда же он часто найдет, что его доходы останутся далеко позади указанных данных. Если мы сравним, например, данные о доходности маленьких прудов помещенные в статистической работѣ «Саксонскаго общества рыболовства», то окажется, что рядомъ съ отдельными очень высокими доходами имѣются однако въ преобладающемъ числѣ весьма незначительные. Доходъ въ 150 килогр. на гектаръ карповыхъ прудовъ, принимаемый какъ было указано выше, за средній, правда, во многихъ случаяхъ достигается; часто онъ даже превращается и въ значительно большій; но огромное количество прудовъ не даетъ даже и половины этого дохода и даже четверть его не относится къ этимъ рѣдкимъ случаямъ, а о многихъ случаяхъ совершенно умалчивается, гдѣ не можетъ быть вообще никакой рѣчи о регулярныхъ доходахъ. Изъ богатаго опыта авторъ знаетъ, что здѣсь по большей части играютъ роль не неблагоприятныя естественныя условія, а ошибки въ хозяйничаньѣ. Найти и устранить эти ошибки и должно помочь хозяину маленькаго пруда настоящее сочиненіе.

По отношенію къ имѣющимся маленькимъ прудамъ—(а имѣющіеся въ настоящее время пруды за незначительнымъ исключеніемъ заложены уже десятилѣтія и столѣтія тому назадъ или вообще являются скопленіями воды, вызванными не волею челоуѣка),—дѣло идетъ только о томъ, чтобы извлечь изъ нихъ наивозможно большую ренту. Иной вопросъ выступаетъ на первый планъ при закладкѣ вновь маленькаго пруда. При какихъ условіяхъ вообще вознаграждается устройство маленькихъ прудовъ для цѣлей не профессионально рыбоводнаго хозяйства? Хотя на этотъ вопросъ можно отвѣтить лишь послѣ того, какъ тщательно взвѣшены всѣ обстоятельства, представляемые даннымъ отдельнымъ случаемъ, но мы однако можемъ указать на одно. Въ низменностяхъ расположены участки особенно плодородные и поддающіеся въ высокой степени интенсивному веденію хозяйства, въ нихъ гектаръ поля даетъ дохода 4000 марокъ и даже выше. Если къ этому присоединить еще большіе расходы по устройству, то виды на проценты, воз-

награждающіе при прудовомъ хозяйствѣ, будутъ весьма незначительны. Если эти пруды даютъ очень хорошіе доходы вслѣдствіе своихъ превосходныхъ условій дна, то они все-таки не представляютъ никакого эквивалента понесеннымъ расходамъ, такъ какъ дѣло касается не только дна, но также и притоковъ. Именно, въ отношеніи маленькихъ прудовъ часто бываетъ, что благопріятно расположенные дворовые или деревенскіе пруды съ многими удобрительными притоками, хотя бы имѣли дно стерильное и были бы неспускъными, даютъ много высшій доходъ, чѣмъ пруды съ самымъ плодороднымъ грунтомъ. Когда источникомъ питанія на первомъ мѣстѣ являются притоки, то качество почвы и величина водной площади вообще отстѣупаютъ на послѣдній планъ. Можетъ случиться, что одинъ и тотъ же дворовый прудъ, при вдвое увеличенной площади, дастъ однако немного большій приростъ, чѣмъ тотъ, какой приносилъ раньше, при томъ предположеніи, что количество и свойство удобряющихъ притоковъ остались тѣ же самыя.

Пруды при лучшемъ грунтѣ часто приносятъ не болѣе 200 килогр. на гектаръ и тогда можетъ произойти, что издержки поглотятъ всю предпринимательную прибыль. Въ профессиональныхъ прудовыхъ хозяйствахъ, въ разсмотрѣніе которыхъ мы не можемъ здѣсь входить, эти отношенія представлены опять иначе; но хозяинъ маленькаго пруда, который можетъ заниматься прудовымъ хозяйствомъ совершенно поверхностно, и поэтому долженъ выбирать самыя простыя и самыя надежныя хозяйственные методы, вынужденъ отказаться отъ такого устройства пруда, которое потребовало бы необычайно большихъ расходовъ.

Благопріятныя виды въ дѣлѣ устройства прудовъ представляются всегда тамъ, гдѣ можно ожидать богатыхъ и плодородныхъ притоковъ съ окрестной мѣстности, гдѣ цѣны на землю низки и устройство пруда влечетъ только незначительные расходы. Всѣ три условія по большей части осуществимы тогда, когда имѣемъ дѣло съ котловиною въ равнинѣ и естественнымъ низкимъ положеніемъ земельного участка, куда самой природой собираются стоки съ окружающей мѣстности. Такія мѣстности болотисты и малоцѣнны для сельскохозяйственнаго пользованія и они на своемъ нижнемъ концѣ посредствомъ запруды маленькой плотиной



легко могут быть превращены въ спускные пруды. Въ этихъ случаяхъ, которые часто встрѣчаются какъ въ горахъ, такъ и въ низменностяхъ, устройство прудовъ особенно можетъ быть рекомендовано. Но гдѣ остается мѣсто хотя бы для маленькаго сомнѣнія—тамъ рекомендуется обратиться къ специалисту за совѣтомъ, причемъ такой совѣтъ при самомъ выполненіи закладки прудовъ вообще всегда полезенъ.

Выше приведенными цифрами характеризуются именно тѣ доходы, которые хозяинъ маленькаго пруда въ большинствѣ случаевъ при рациональномъ веденіи хозяйства можетъ достигнуть безъ особыхъ усилий. Если можно было бы посмотреть на эти цифры, какъ на чистый барышъ, то этотъ побочный доходъ открывалъ бы для иного мелкаго сельскаго хозяина, для чиновника по сельскому или лѣсному хозяйству и т. п. лицъ весьма пріятныя перспективы, а также и лучше обставленныхъ сельскихъ хозяевъ онъ долженъ былъ бы побудить не оставлять неиспользованными столь просто и безъ труда хозяйственно обрабатываемый объектъ. Часто доходы даже еще превышаютъ эти цифры. Случай, когда ежегодный доходъ достигаетъ 400 марокъ и болѣе на гектаръ, составляютъ не рѣдкость въ маленькомъ прудовомъ хозяйствѣ. Въ особенности мелочная продажа непосредственно потребителямъ, какъ то было описано въ главѣ VIII, способствуетъ повышенію дохода. Но на первомъ мѣстѣ надо указать на кормленіе, которое при правильномъ пользованіи имъ можетъ повысить чистый доходъ на 50—100%, а въ форелевыхъ и незначительныхъ карповыхъ прудахъ даже и на болѣе высокій процентъ. Относительно доходности прудовъ мы уже дали нѣкоторыя указанія въ главѣ 3 и 4.

Съ другой стороны, указанный здѣсь доходъ достигимъ только въ ежегодно спускаемыхъ прудахъ. Въ прудахъ же спускаемыхъ неежегодно или вовсе не спускаемыхъ, описанныхъ въ главѣ IV. А и В, доходы будутъ тѣмъ ниже, чѣмъ слабѣе контроль надъ состояніемъ рыбнаго населенія.

Но названныя цифры ни въ какомъ случаѣ не представляютъ чистаго дохода. Иногда весьма серьезно приходится считаться съ издержками по приобрѣтенію посадочнаго матеріала и вылова, и здѣсь мы подходимъ къ главнѣйшей ча-

сти нашего изслѣдованія. Экономный хозяинъ при благоприятныхъ условіяхъ можетъ свести эти расходы къ совсѣмъ незначительной суммѣ. При хозяйственной же нерасчетливости и при неблагоприятныхъ условіяхъ здѣсь можетъ набѣжать относительно изрядная сумма. По приобрѣтенію посадочнаго матеріала приходится нести двоякаго рода накладные расходы: во-первыхъ, расходы по доставкѣ и затѣмъ расходы по разницѣ между покупной и продажной стоимостью посадки. Эти траты могутъ значительно сократить доходы и даже сдѣлать ихъ вообще весьма проблематичными и, именно, тѣмъ скорѣе, чѣмъ меньше прудъ, на который они ложатся, что мы докажемъ примѣромъ. Пусть имѣемъ маленькій прудъ въ 10 аровъ, подлежащій заселенію карпами. Если онъ относится къ той категоріи, которая доставляетъ 150 килогр. съ гектара, то при приростѣ слѣдовательно въ 15 килогр. онъ долженъ быть засаженъ 15 штуками двулѣтнихъ карповъ. Если они при посадкѣ вѣсили круглымъ числомъ 5 килогр., то ихъ общій вѣсъ при выловѣ составитъ 20 килогр., стоящихъ у торговца 24 марки, если же исключимъ цѣну вѣса посадки, все же останется  $1,20 \times 15 = 18$  марокъ. Если этотъ доходъ поступалъ бы хозяину пруда безъ всякихъ вычетовъ, то, являясь приобрѣтеніемъ безъ всякаго съ его стороны труда, онъ былъ бы маленькимъ побочнымъ доходомъ, извлекаемымъ изъ маленькихъ же и безъ того можетъ быть лежавшихъ безъ использованія водоемовъ, доходомъ, которымъ какъ бы то ни было можно воспользоваться. Но если хозяинъ будетъ тратиться на посадку и выловъ, то можетъ произойти, что у него расходы поглотятъ всѣ доходы. Никогда онъ не долженъ платить чрезмѣрную цѣну за посадочный матеріалъ. Если за килограммъ посадочныхъ рыбъ, обходящійся ему при покупкѣ въ 1 марку 40 пфен., онъ будетъ получать 1 марку 20 пфен. то слѣдовательно при этомъ имъ будетъ потеряно 20 пфен. и при каждомъ послѣдующемъ повышеніи цѣны на каждые 20 пфен., при покупкѣ, вновь будетъ онъ терять ту же сумму, слѣдовательно въ нашемъ случаѣ въ общемъ итогѣ будетъ теряться 1 марка, и при повышеніи каждый разъ покупной цѣны на 20 пфен. новая марка. А въ тѣхъ случаяхъ, когда прудъ арендуется, то, можетъ быть, и еще нѣсколько марокъ уходятъ на уплату аренды. Но весьма чувстви-

тельно могут уменьшать прибыль расходы по транспорту, какъ известно весьма значительные при перевозкѣ водою въ бочкахъ. Если хозяинъ пруда выписываетъ пару карповъ издалика по желѣзной дорогѣ, если къ тому же онъ долженъ оплатить возвратъ бочекъ, отправку ихъ по обратному пути, то ему приходится еще потерять отъ 5 до 10 марокъ, а часто и того больше. Если же еще при выловѣ онъ будетъ слишкомъ роскошествовать въ пользованіи людьми, приборами, повозками и т. п., то въ томъ случаѣ, когда безъ этого обошлось бы все хорошо, онъ оказывается бываетъ вынужденнымъ покрывать возникшіе убытки изъ собственнаго кармана. Эти соображенія ни въ какомъ случаѣ не являются чисто теоретическими; они покоятся на опытахъ, собранныхъ авторомъ въ дѣлѣ практики.

Изъ этихъ соображеній съ необходимостью вытекаютъ нѣкоторые выводы. Во-первыхъ, владѣлецъ маленькаго пруда не долженъ хозяйничать, не составивъ предварительно плана. Онъ долженъ придерживаться принципа крайней бережливости. Ему слѣдуетъ не допускать никакой не вызываемой необходимостью роскоши въ приборахъ, повозкахъ и заработной платѣ. Онъ не долженъ предпринимать никакихъ дорого стоящихъ опытовъ съ неподходящими и дорого стоящими породами рыбъ, опытовъ, въ успѣхъ которыхъ не увѣренъ: онъ не долженъ подвергаться большому риску. Самый простой и вѣрный способъ рыбосодержанія — однолѣтняя культура рыбъ для стола — подходитъ для него всего болѣе. Прежде всего онъ долженъ изыскать способы — ограничить самымъ необходимымъ столь серьезные для него расходы по перевозкѣ. Вообще издалика не должны быть доставляемы совсѣмъ маленькія партіи посадочнаго матеріала. Если сравнительно благопріятно обстоитъ дѣло съ болѣе значительными прудами, когда болѣею частью гораздо большіе бабыши сокращаютъ такіе же или лишь незначительно большіе расходы на перевозку и транспортныя фуры, то доходность въ случаѣ отдѣльныхъ совсѣмъ маленькихъ прудовъ, которые именно и преобладаютъ, можетъ совсѣмъ свестись на нѣтъ, благодаря расходамъ по транспортировкѣ.

Слѣдовательно, хозяйства въ маленькихъ прудахъ могутъ процвѣтать въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ въ непосредственной близости находятся болѣе крупныя прудовыя хозяйства и

рыбоводные заводы, съ которыхъ посадочный матеріалъ можетъ доставляться на мѣсто безъ значительныхъ расходовъ на перевозку. Гдѣ этого нѣтъ, гдѣ большинство хозяевъ маленькихъ прудовъ, къ сожалѣнію, вынуждено бываетъ отказываться отъ удобной выписки, тамъ остается въ распоряженіи одно средство, и это средство: *организация*. Безъ организации нужды мелкихъ прудовыхъ хозяевъ останутся лишь въ области однихъ благихъ пожеланій. Эта организация безусловно быстрѣе и успѣшнѣе достигала бы цѣли, если бы ее взяло на себя государство, и рано или поздно государству не избѣжать рѣшенія этой столь хорошо вознаграждающей народнохозяйственной задачи; ибо до тѣхъ поръ, пока не будетъ организации, эта задача, въ силу своеобразныхъ условій хозяйства, въ маленькихъ прудахъ будетъ оставаться неразрѣшенной. До той же поры, пока государство не взяло такой организации въ свои руки, ея починъ должны взять на себя спеціальныя органы, рыболовные союзы. Только они въ состояніи удовлетворить потребность въ посадочномъ матеріалѣ изъ надежнаго источника по дешевымъ цѣнамъ и регулировать со знаніемъ дѣла дальнѣйшіе вопросы по организации. Второй инстанціей, которая обычно должна присоединиться къ рыболовнымъ союзамъ, являются сельскохозяйственные мѣстные союзы или же сборные пункты, назначаемые по уговору, для посадочнаго товара для болѣе или менѣе значительнаго числа мелкихъ прудовыхъ хозяевъ того или иного округа. Для этой цѣли особенно подходящими являются тѣ изъ владѣльцевъ прудовъ, которые располагаютъ садкомъ, или большою прорѣзью или легко облавливаемымъ маленькимъ прудомъ. Посредничество ихъ по посадочному матеріалу будетъ заключаться въ томъ, что къ извѣстному сроку, напр., ежегодно къ каждому 1 декабря такой хозяинъ получаетъ отъ всѣхъ нуждающихся въ посадочномъ матеріалѣ увѣдомленіе, поступающее отъ него далѣе въ рыболовный союзъ. Послѣдній сообщаетъ въ общемъ заказъ лицамъ, занимающимся выращиваніемъ посадочныхъ рыбъ, или учрежденіямъ, которыя ручаются предъ союзомъ въ аккуратномъ выполненіи заказа и въ хорошемъ качествѣ товара; посылка ими можетъ быть сдѣлана или чрезъ рыболовный союзъ или же непосредственно въ сборный пунктъ, и отдѣльные заказчики могутъ получить съ



этого сборного пункта свою часть въ опредѣленный день. Подобнаго рода организація, конечно, должна исходить не отъ одного лица; она связана съ большимъ трудомъ и работой, и можетъ возникнуть только на почвѣ личнаго почина. Но она есть единственный путь къ рациональному использованию маленькихъ прудовъ большого округа и она возможна—это авторъ можетъ утверждать на основаніи собственного опыта. Авторъ въ 1903 г. склонилъ къ производству опытовъ, давъ указанія, значительное число сельскохозяйственныхъ союзовъ въ Мекленбургѣ, и эти опыты нашли дѣятельную поддержку со стороны «Мекленбургскаго рыболовнаго союза». Результаты опытовъ отъ перваго раза, проведенныхъ съ помощью рыболовнаго союза, дали то, что уже осенью извѣстное число сельскохозяйственныхъ союзовъ, движимое желаніями неизвѣстныхъ до сей поры успѣховъ, извѣстило о готовности присоединиться въ лицѣ своихъ сочленовъ къ дѣлу заселенія маленькихъ прудовъ. Правда, сельскохозяйственные союзы оказываются не всегда удобными членами такого союза, такъ какъ все-таки часто у нихъ отсутствуетъ требующійся интересъ и правильное пониманіе рыболовныхъ вопросовъ. Центр тяжести всѣхъ этихъ организацій долженъ лежать прежде всего въ рыболовныхъ союзахъ.

Подобнаго рода организація имѣетъ еще большія преимущества, когда она проведена единообразно и систематически. Гдѣ отдѣльному мелкому прудовому хозяину бываетъ не подъ силу, тамъ могла бы быть оказана помощь специалистами, направленными организаціею, именно, помощь въ дѣлѣ разведенія посадочнаго матеріала. Среди большого числа маленькихъ прудовъ всегда находится много такихъ, которые весьма пригодны для этой цѣли, если только правильно организовать разведеніе посадочныхъ рыбъ. Между этими прудами равнымъ образомъ найдутся и такіе, въ которыхъ возможно безопасное перезимовываніе. Если же потребность въ посадочныхъ рыбахъ будетъ удовлетворяться собственными маленькими прудами даннаго округа, то не только значительно подешевѣютъ сами посадочныя рыбы, но и расходы по ихъ перевозкѣ сократятся до минимума, ибо перевозка молоди связана лишь съ незначительными тратами и даже транспортъ однолѣтнихъ карповъ, которыхъ мы

главнымъ образомъ и имѣемъ въ виду, еще гораздо дешевле, чѣмъ таковой же изъ того же числа двулѣтнихъ карповъ.

Въ послѣдней стадіи такая организація можетъ быть распространена и на продажу: въ этомъ случаѣ особенно выгодно бываетъ организовать сохраненіе молоди, произведенной маленькими прудами даннаго округа, въ маленькихъ прудахъ, приспособленныхъ для зимовки, впредь до момента благопріятнаго для условій продажи. Можно было бы, слѣдовательно, въ удобныхъ случаяхъ образовывать товарищества по покупкѣ и продажѣ.

Здѣсь не мѣсто входить ближе въ разсмотрѣніе этихъ вопросовъ, разрѣшеніе которыхъ прежде всего принадлежитъ союзамъ и специальнымъ органамъ и которые должны быть рѣшаемы для каждаго случая въ отдѣльности и въ зависимости отъ мѣстныхъ условій. Здѣсь же будетъ достаточно сказать: 1) что хозяйство въ маленькихъ прудахъ при благопріятныхъ условіяхъ и при умѣломъ попеченіи можетъ быть весьма доходнымъ; 2) но что мелкій прудовой хозяинъ имѣетъ всѣ къ тому побужденія, чтобы хозяйничать наивозможно экономнымъ образомъ, если онъ при недостаточности благопріятныхъ условій желаетъ заработка и 3) что только специальная организація широкаго круга владельцевъ маленькихъ прудовъ можетъ повести къ рациональной и доходной культурѣ рыбъ и далѣе можетъ доставить всѣ тѣ вспомогательныя средства, которыя обуславливаютъ наивысшую доходность хозяйства въ маленькихъ прудахъ.

## Посредническія условія рыболовнаго Бранденбургскаго союза по достав- кѣ посадочнаго матеріала

Союзъ беретъ на себя посредничество *отъ имени и за счетъ* заказчика, но *только* однако для своихъ сочленовъ. Онъ со-  
дѣйствуетъ самому пунктуальному выполнению обязательствъ  
по доставкѣ или платежу, беря какъ съ продавца, такъ и  
съ заказчика по  $\frac{1}{2}\%$  съ покупной суммы, въ качествѣ ко-  
миссіонныхъ. Мѣстомъ для выполнения доставки являются  
близлежащія отъ поставщика желѣзнодорожныя станціи,  
для платежа же всегда—Берлинъ. Въ остальномъ для всѣхъ  
отдѣльныхъ случаевъ подходятъ условія любого поставщика.  
Всѣ заказы принимаются лишь съ той оговоркой, что зака-  
занный товаръ будетъ имѣться ко времени доставки у по-  
ставщика и что онъ можетъ быть отпущенъ для цѣли выра-  
щиванія безъ ущерба для дѣла. Въ случаѣ несогласія, если  
посредническія услуги союза не имѣютъ успѣха, то союзъ  
устраняется отъ роли посредника между поставщикомъ и  
заказчикомъ, предоставляя сторонамъ самимъ притти къ  
тому или иному соглашенію.

Вслѣдствіе того, что союзъ имѣетъ дѣло съ многочис-  
ленными прудовыми хозяевами и т. п., онъ бываетъ въ со-  
стояніи назначить своимъ сочленамъ при *заблаговременномъ*  
заказѣ, особенно для осеннихъ доставокъ, наиболѣе льгот-  
ныя цѣны. Для заказовъ *послѣ 15 сентября и 15 февраля ни въ*  
*какомъ случаѣ не могутъ быть предоставлены льготныя цѣны.*

Если не упоминается про опредѣленный источникъ или  
не указывается другое какое-либо желаніе, обусловливающее  
выборъ опредѣленнаго прудоваго хозяйства, то заказъ пе-  
редается тому прудовому хозяйству, отъ котораго испол-  
неніе—на основаніи имѣющихся сообщеній—можетъ послѣ-  
довать всего вѣрнѣе и надежнѣе. Цѣны составляются при  
предположеніи платежа наличными безъ всякой скидки въ  
продолженіе недѣли по полученіи счета; при маленькихъ

счетахъ или если заказчикъ неизвѣстенъ, то итогъ можетъ  
увеличиться, благодаря стоимости наложеннаго платежа. По-  
сылка производится за счетъ и страхъ заказчика. Посуда для  
перевозки по большей части отпускается поставщиками да-  
ромъ, она можетъ быть также дана и союзомъ при уплатѣ  
за фрахтъ и ссуду 1 марки за бочку при однократномъ поль-  
зованіи. Всякая посуда для перевозки, *тотчасъ* по ея опорож-  
неніи, хорошо закупоренной отсылается обратно *franco*;  
иначе *за бочку и день* насчитываются дальнѣйшіе платежи  
въ размѣрѣ 50 пфен. О закупоркѣ отмѣчается въ *наклад-*  
*ной*. За всѣ поврежденія въ бочкахъ отвѣчаетъ заказ-  
чикъ. Порученія выполняются въ строгомъ порядкѣ ихъ  
поступленія.

Рыбы. *тотчасъ* по ихъ прибытіи, отвозятся съ желѣзно-  
дорожной станціи и высаживаются (хотя бы и ночью). Пе-  
редъ высадкою температурная разниа между водою въ  
бочкѣ и въ прудѣ, озерѣ и т. д. медленно и осторожно  
выравнивается и только лишь тогда предпринимается  
высадка.



## Дополненія переводчика.

Въ нашихъ сѣверныхъ губерніяхъ въ прудахъ съ низкой температурою карпъ не можетъ давать дохода, вслѣдствіе своего слишкомъ незначительнаго прироста. Кромѣ того, на сѣверѣ—приблизительно къ сѣверу отъ широтъ Нижняго Новгорода, Рязани и Риги—карповъ нельзя размножать, такъ какъ карповый приплодъ пропадаетъ въ прудахъ въ первую же зиму.

Но зато у насъ на сѣверѣ прекраснымъ объектомъ прудового хозяйства является *лещъ*. Правда, первое время лещъ растетъ медленно и только на 5-мъ году пріобрѣтаетъ рыночную стоимость, достигая 2 фунтовъ, но онъ очень выносливъ, быстро размножается и терпитъ лишь небольшой ущербъ отъ хищныхъ рыбъ, благодаря широкой формѣ своего туловища (самый прожорливый хищникъ—щука—и та не можетъ справиться болѣе чѣмъ съ 2-фунтовымъ лещомъ). Если, далѣе, принять во вниманіе, что рыночная цѣна леща 4—6 рублей за пудъ, то станетъ понятно, что лещовые пруды весьма доходны.

Для леща требуется чистое, незаросшее растеніями дно, въ которомъ онъ, становясь на голову, роетъ рыломъ иль, разыскивая себѣ пищу, состоящую изъ разныхъ мелкихъ животныхъ—червячковъ, личинокъ насѣкомыхъ и маленькихъ ракушекъ. Тамъ же, гдѣ дно озера покрыто сплошь растеніями—въ такихъ водахъ для леща не имѣется нужнаго пастбища: ему необходимо дно изъ мягкаго незаросшаго, глинистаго ила (но не тины)—это одно изъ главныхъ условий, безъ котораго данная порода не можетъ хорошо расти. Въ особенности же, вредны для леща харовыя заросли: гдѣ сильно развились хары, тамъ лещъ погибаетъ. Различные сорта сѣмянъ, наприм. сѣмена мотыльковыхъ растений особенно охотно поѣдаются лещами. Поэтому весьма вѣроятно, что эта порода несмотря на то, что въ естественныхъ усло-

Формуляръ для заполнения заказчикомъ, поступающій черезъ «Рыболовный Союзъ провинціи Бранденбургъ». Берлинъ W. 62. Лютерштрассе, 47. На каждую породу рыбы и каждую возрастную группу заполняется *отдельный формуляръ*.

ТОЧНЫЙ АДРЕСЪ ЗАКАЗЧИКА.																	
1.	Порода рыбы.	3.	Возрастъ рыбъ, раса, указаніе опредѣленныхъ поставщиковъ, отъ которыхъ необходимо желательна выписка.	4.	Число штукъ или общій вѣсъ.	5.	Желательная величина или вѣсъ въ штукѣ.	6.	Время доставки (осень, весна).	7.	Приблизительное указаніе цѣны, каковъ можетъ быть пріоложеніе.	8.	Совѣты по выбору пути для пересылки.	9.	Обязательно ли телеграфное уведомленіе.	10.	Другія примѣчанія. (Не желательна ли отправка большой скоростью, командировка проводниковъ и т. д.).
Имя: . . . . .																	
Мѣсто жительства: . . . . .																	
Почтовая станція: . . . . .																	
Жел.-дорожная станція: . . . . .																	
Линія жел. дороги: . . . . .																	
Телеграфный адресъ: . . . . .																	

Условія посредничества Союза вновь безусловно принимаются.

Жительство:

Число:

Имя:

Званіе:

віяхъ питается мелкими животными, можетъ быть откармливаема и растительной пищей. Такъ какъ лещъ подходитъ къ берегу только ночью, то наиболѣе благоприятнымъ временемъ для бросанія корма являются вечерніе часы.

Если лещи начнутъ слишкомъ сильно размножаться, надо напустить хищныхъ рыбъ, иначе для лещового потомства не будетъ доставать пищи, и порода ихъ будетъ ухудшаться—они станутъ узкими и костистыми, будутъ медленно расти и получать большую голову. Обеспечить лещамъ большое количество корма и тѣмъ спасти ихъ отъ измельчанія можно также усиленнымъ ловомъ.

Пруды съ ключевыми притоками, имѣющими холодную воду, не годятся для лещей, такъ какъ они въ этомъ случаѣ растутъ очень медленно.

Осторожного и ловко уходящаго отъ сѣти леща бываетъ всего сподручнѣе ловить въ мутной водѣ или ночью неводомъ, хотя онъ также хорошо ловится ставными широкоячейными трехствѣнными сѣтями.

Полезно для размноженія лещей устраивать нерестной прудъ. Такой прудъ долженъ быть глубиною въ 2—3 арш. и постепенно переходить въ мелководное побережье. Въ него еще съ осени сажаютъ нѣкоторое количество самокъ и двойное количество самцовъ, примѣрно 4 и 8 на площадь пруда въ  $\frac{1}{4}$  десят. Весною замѣчаютъ время нереста лещей и убѣдившись, что икра ими выметана, вылавливаютъ производителей (хорошо идутъ на удочку съ червякомъ). Въ концѣ лѣта, когда мальки вырастутъ съ вершокъ, ихъ вылавливаютъ сачками, постепенно спуская изъ пруда воду, и перевозятъ въ назначенный для лещей прудъ, выпуская ихъ туда въ мелкихъ мѣстахъ съ небольшою растительностью.

Изъ лососевыхъ рыбъ для разведенія въ прудахъ заслуживаютъ вниманія, кромѣ форелей, еще *сиги*, именно, *волховской сиги* и *озерный сиг*. Сигъ прекрасно уживается въ прудахъ, если въ послѣднихъ не имѣется хищниковъ, которые уничтожали бы массаи молодыхъ сижковъ; кромѣ того необходимо, чтобы прудъ не былъ илистымъ, въ противномъ случаѣ сигъ подвергается плѣсневой болѣзни, отъ которой погибаетъ. Въ общемъ же сигъ требуетъ такихъ же условій, какъ и форель.

Заслуживаетъ опыта разведенія въ прудахъ и озерахъ еще одинъ изъ представителей лососевыхъ—*ряпуха*. Опыты послѣднихъ лѣтъ Никольскаго рыбоводнаго завода, произведенные надъ разведеніемъ этой породы въ мѣстномъ Пестовскомъ озерѣ (см. „Изъ Никольскаго рыбоводнаго завода“. № 12), дали блестящіе результаты. Замѣтимъ, что ряпуха не можетъ жить въ слишкомъ малыхъ и мелкихъ водоемахъ (меньше 4 саж. глубины) и, будучи въ нихъ разведена, быстро мельчаетъ.

Изъ прочихъ породъ, достойныхъ вниманія при устройствѣ у насъ небольшого прудового хозяйства, назовемъ *судака*, рыбу высоко цѣнящуюся на рынкѣ. Судака можно разводить въ прудахъ только проточныхъ и не слишкомъ теплыхъ, преимущественно въ прудахъ, питаемыхъ рѣчною водою. Для посадки въ пруды нужно брать озернаго судака, но не рѣчного, такъ какъ послѣдній въ прудахъ икры не мечетъ. При разведеніи судака, какъ и леща, рекомендуется въ отдѣльномъ прудѣ получить судаковую молодь.

Наконецъ, въ нашихъ русскихъ прудовыхъ хозяйствахъ заслуживаетъ большого вниманія выращиваніе *стерляди*. Опыты О. А. Гримма надъ выращиваніемъ стерляди въ прудахъ (см. д-ръ Гриммъ—„Какую рыбу разводить въ прудахъ“) привели этого авторитетнаго изслѣдователя къ убѣжденію, что стерлядь самая выгодная рыба въ прудовомъ хозяйствѣ. Размножается стерлядь исключительно въ рѣкахъ; въ прудахъ же и озерахъ икры она никогда не мечетъ. Такимъ образомъ здѣсь вопросъ можетъ идти не о размноженіи стерляди, а только о выращиваніи этой рыбы. До послѣдняго времени, когда на р. Волгѣ не существовало никакихъ законодательныхъ ограниченій въ дѣлѣ лова стерляди, эту породу, въ качествѣ посадочнаго матеріала маленькими рыбками, можно было очень просто и дешево приобретать отъ рыбаковъ или съ садковъ. Въ настоящее же время, съ введеніемъ для Волжскаго бассейна закона о воспрещеніи лова стерляди менѣе 6 вершковъ, приобретение мелкихъ стерляжьихъ саженовъ сдѣлалось невозможнымъ. Но можно надѣяться, что въ болѣе или менѣе ближайшемъ будущемъ вопросъ этотъ будетъ разрѣшенъ усиліями Департамента Земледѣлія, не жалѣющаго средствъ въ своихъ опытахъ



надъ разрѣшеніемъ важной рыбохозяйственной задачи—масоваго искусственнаго оплодотворенія стерляди, съ тѣмъ, чтобы имѣть возможность удовлетворять потребность прудовыхъ хозяйствъ въ посадочной стерляжьей молоди и оплодотворенной стерляжьей икрѣ.

**Приобрѣтеніе посадочнаго матеріала.** Въ противоположность Германіи съ ея широкою сѣтью рыболовныхъ Союзовъ, посредническія условія которыхъ чрезвычайно облегчаютъ покупку и продажу посадочнаго матеріала, въ Россіи мелкому прудовому хозяину въ этомъ отношеніи приходится испытывать немалыя затрудненія. На болѣе правильную ногу это дѣло поставлено только въ Привислянскомъ и Остзейскомъ краяхъ и отчасти въ Киевской губерніи.

Находящіеся здѣсь рыбободныя хозяйства высылаютъ по заказамъ, какъ икру, такъ и рыбу молодъ (породъ: форели, карпа, сига, озернаго судака и проч.).

Замѣтимъ, что въ тѣ крупные центры Западнаго Края, гдѣ имѣется почтовый таможенный досмотръ, до Москвы включительно, можно выписывать оплодотворенную икру изъ-за границы; она приходитъ оттуда въ отличномъ видѣ и обходится не дороже, чѣмъ при выпискѣ ея изъ русскихъ рыбободныхъ хозяйствъ. Изъ заграничныхъ рыбободныхъ заводовъ, доставляющихъ форель, можно рекомендовать заводъ Аренса въ Клейссингенѣ (Германія. Kleyssingen, Arens).

Отмѣтимъ, кстати, что въ настоящее время заканчивается устройствомъ казенное карповое хозяйство при Богородицкомъ сельско-хозяйственномъ училищѣ въ Тульской губ. Одной изъ задачъ этого учрежденія будетъ поставка карповаго посадочнаго матеріала для Центральной и Восточной полосъ Россіи.

**Разведеніе раковъ.** Въ Россіи наиболѣе распространены два вида раковъ: 1) *ракъ благородный* (въ Петербургѣ также зовется финскимъ) со сравнительно короткими и широкими клешнями и наиболѣе цѣнный и 2, *ракъ длиннопалый* со сравнительно длинными и узкими клешнями. Первый водится главнымъ образомъ на сѣверо-западѣ Россіи, второй же преимущественно на юго-востокѣ и въ Средней полосѣ.

Рачья «чума», посѣтившая наши воды въ 1892—93 гг. произвела чрезвычайныя опустошенія въ естественныхъ за-

пасахъ раковъ, что въ свою очередь повлекло весьма значительное повышеніе цѣнъ на этотъ гастрономическій продуктъ; въ виду чего опыты надъ разведеніемъ раковъ съ стороны русскихъ мелкихъ прудовыхъ хозяевъ, въ случаѣ удачи, обѣщаютъ быть хорошо вознагражденными. Къ сожалѣнію, у насъ не существуетъ раководныхъ заводовъ или хозяйствъ, откуда можно было бы выписывать посадочный матеріалъ—рачью икру и молодыхъ рачатъ; поэтому въ данномъ дѣлѣ—ракоразведенія волей-неволей придется обращаться къ единственному способу полученія рачнаго посадочнаго матеріала—къ добыванію раковъ производителей либо изъ ближайшихъ естественныхъ водоемовъ, гдѣ они остались пощаженными эпидеміей, либо, можетъ быть, вновь появились. Такое появленіе вновь раковъ въ водоемахъ, гдѣ они подверглись отъ «чумы» гибели, кое-гдѣ замѣчается за послѣдніе годы.

**Законодательная сторона вопроса.** Въ противоположность германскимъ рыболовнымъ законамъ, русскій рыболовный законъ не предусматриваетъ въ отношеніи частновладельческихъ замкнутыхъ водоемовъ (слѣдовательно также и прудовъ) никакихъ ограниченій по вылову рыбы. Что же касается до размѣровъ рыбныхъ породъ, поступающихъ въ продажу, то лишь только въ области районовъ Каспійскаго моря и впадающихъ въ него рѣкъ, ихъ притоковъ и истоковъ дѣйствуетъ сепаратный законъ, устанавливающій для вылова и продажи нѣкоторыхъ породъ рыбъ опредѣленные минимальные размѣры; именно, для нижепоименованныхъ породъ слѣдующіе размѣры:

бѣлуга . . . . .	26 верш.
осетръ и шипъ . . . . .	16 "
севрюга . . . . .	14 "
стерлядь . . . . .	6 "
лосось, лохъ и бѣлорыбица . . .	13 "
судакъ и сазанъ . . . . .	5 1/2 "
бѣршъ, сельдь и лещъ . . . . .	4 "
вобла и пузанокъ . . . . .	3 1/2 "

Длина рыбы опредѣляется измѣреніемъ ея отъ середины глаза до конца краснаго пера (заднепроходнаго плавника); причемъ въ отношеніи всѣхъ поименованныхъ породъ, за

исключеніемъ осетровыхъ, допускается отступленіе отъ указанныхъ размѣровъ на  $\frac{1}{10}$  общей длины.

Меньше означенныхъ размѣровъ перечисленныя породы рыбъ не допускаются въ продажу въ предѣлахъ района Каспійскаго моря и впадающихъ въ него рѣкъ, хотя бы онѣ и были уловлены въ собственническихъ водахъ—въ прудахъ.

Что касается, далѣе, запретныхъ сроковъ для торговли рыбою, пойманной въ замкнутыхъ маленькихъ водоемахъ, то въ специальномъ законодательствѣ по этому вопросу не имѣется никакихъ указаній.

**Цѣны на прудовую рыбу.** Средняя цѣна на карпа въ живомъ видѣ колеблется отъ 20 до 25 коп. за фунтъ. Спросъ на живого карпа изъ прудовъ очень великъ; его покупаютъ на мѣстѣ въ прудахъ и берутъ сами рыботорговцы. Цѣна на форель на петербургскомъ и московскомъ рынкахъ держится отъ 1 р. до 1 р. 40 к. за порціонную форель (5-вершковую, 3 лѣтъ). И въ столичныхъ рынкахъ сбытъ этой цѣнной рыбы вполне обезпеченъ, про другіе города сказать этого, однако, нельзя. Единственно, гдѣ на этотъ сбытъ можно еще вполне разсчитывать,—это на курортахъ.

**Ссуды по дѣламъ рыбоводства.** На основаніи Высочайше утвержденнаго положенія отъ 13 апрѣля 1911 года Главнымъ Управленіемъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ разрѣшается выдача ссудъ на рыбоводство на срокъ не свыше пятнадцати лѣтъ изъ состоящаго въ распоряженіи Высочайше ввѣреннаго этому вѣдомству капитала для выдачи ссудъ на сельско-хозяйственныя улучшенія на общихъ предусмотрѣнныхъ въ положеніи о сѣмъ капиталѣ основаніяхъ (сводъ закон., т. XII ч. II Уст. Сел. Хоз., изд. 1903 г. ст.ст. 55—107).

## Списокъ русской литературы по прудовому хозяйству.

**Александровъ, К.** Рыбачья Памятка. Изд. „Агрономъ“. 1913 г. Ц. 50 к.

**Бородинъ.** Стѣнные таблицы по рыбоводству и краткія объясненія къ нимъ. Изд. Департ. Земл. 1912 г. Цѣна за 4 табл. съ объясненіями 2 р.

**Его же.** Прудовое хозяйство (рыбоводство въ прудахъ и озерахъ). Изд. Департ. Земл. 1910 г. ц. 20 к.

**Гриммъ, О. А.** Бесѣды о прудовомъ хозяйствѣ. 5-е допол. изд. Девріена. 1908 г. Ц. 90 к.

**Кучинъ, И. В.** Разведеніе раковъ въ рѣкахъ и озерахъ. Изд. Девріена. Спб. 1905 г. Ц. 25 к.

**Синорскій, В. Л.** Рыбоводство въ прудахъ и озерахъ. Объ устройствѣ рыбоводныхъ прудовъ. Спб. 1905 г. Изд. Девріена. Ц. 1 р. 75 к. (перев. съ польск.).

**Фричъ и Кафка.** Краткое наставленіе къ рациональному разведенію карповъ. 1909 г. Ц. 20 к. Изд. Имп. Росс. Общ. Рыбовод. и Рыболов.



## УКАЗАТЕЛЬ.

Бокоплавъ 5.  
 Болотная вода 11.  
 Бочки для перевозки 127.  
 Веденіе книгъ 42.  
 Вентера съ крыльями 116.  
 Верши 116.  
 Водоросли 8.  
 Воровство рыбъ 106.  
 Враги рыбъ 105, 106, 107.  
 Вши рыбы 107.  
 Вредители молоди 50, 88.  
 Водопой 106.  
 Водяная блоха 5.  
 Водяной крестъ 8.  
 Водяныя птицы 106.  
 Выловъ специалистомъ 64.  
 Вырожденіе 27, 75.  
 Вычисленіе корма 98, 99.  
 Глубина прудовъ 10, 12.  
 Грубая флора 6, 7, 54, 94, 95, 114.  
 Динамитъ 71.  
 Живцы 121.  
 Замкнутые и сообщающіеся водоемы 126.  
 Защита молоди 50.  
 Зимній ловъ на удочку 122.  
 Зимовка 26, 27.  
 Известкованіе 72, 107.  
 Илъ 11, 54, 94.  
 Классы доходности 40, 41, 42, 43.  
 Кормовые столы 98.  
 Кража 106.  
 Круглая верша 116.  
 Лежачія удочки 111, 123.  
 Лекальная сѣть 73, 117, 123.  
 Личинки комаровъ 5.  
 Ловля ящиками 111.  
 Ловушка для раковъ 123.  
 Ловушка для форелей 123.  
 Минимальные узаконенные размѣры рыбъ 126.  
 „Монахъ“ 14.  
 Мѣста для корма 98.  
 Небольшія отправки 127.  
 Неводной ловъ; препятствія къ нему 62, 113.  
 Неволь 113.  
 Нерестъ въ прудѣ 27.  
 Опускная сѣть 122.  
 Охрана молоди 50.  
 Паразиты рыбъ 106, 107.  
 Перевозка по ж. дор. 127, 128.  
 Перезимовка 12, 28, 29, 53, 54, 93, 124.  
 Перенаселеніе 26, 39, 74.  
 Пересадка 75.  
 Питаніе водъ 11.  
 Питаніе рыбъ 4, 5.  
 Пиявки рыбы 107.  
 Планктонъ 5.  
 Подсчетъ прироста 42.  
 Покупная цѣна 51, 104, 135.  
 Полученіе посадочнаго матеріала 103, 104.  
 Потери въ рыбахъ 43.  
 Привкусъ ила 125.

Признаки скороспѣлости 33, 74, 75.  
 Приманка для вершей 122.  
 Прирость у отдѣльныхъ рыбъ. 130.  
 Протокъ воды 10, 95, 100, 107.  
 Провѣтриваніе воды при перевозкѣ 109.  
 Продажныя цѣны 35, 46, 47, 75, 131.  
 Проруби 124.  
 Ракообразныя 4.  
 Расположеніе прудовъ 133.  
 Растительная рыба 4, 83, 90.  
 Рыбы, любящія теплую воду 8.  
 Рыбы, любящія холодную воду 8.  
 Рыбы, питающіяся микрофауной 4.  
 Садки 124, 125.  
 Союзы для покупки и продажи 139.  
 Союзы по владѣнію неводомъ 64.  
 Ставная сѣть 73.  
 Столы для корма 98.  
 Сѣтки для насѣкомыхъ 6.  
 Температура 9, 33, 34, 35, 98, 101, 105.  
 Угревая кукла 121.  
 Упаковка сухимъ способомъ 127, 128.  
 Устройство прудовъ 133.  
 Фабричный прудъ 11, 95, 105.  
 Форелевая верша 123.  
 Хищныя рыбы 4.  
 Цвѣтеніе воды 8.  
 Ящики для червей 102.



# Главнѣйшія опечатки.

Страница:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ читать:
12	8 снизу	зависитъ	зависятъ
21	15 снизу	противоположность	противоположность
28	4 сверху	особыя	особые
36	16 снизу	должны	должны
49	10 снизу	не смотри	несмотри
65	17 снизу	Естественно	Естественно,
67	8 сверху	преобладающимъ,	преобладающимъ
67	12 снизу	рыбы	рыбы,
71	4 снизу	буду	буду-
		щему	щему
73	17 снизу	ботага	ботага
77	7 снизу	молодь	молодь,
78	17 сверху	что	что
79	1 снизу	различить	различить только
80	4 сверху	рыба	рыба,
80	9 снизу	лучше	лучшее
93	2 сверху	обработка	обработка
96	5 снизу	дно	дно,
103	4 сверху	заботой	заботой
108	14 сверху	безпокоить	безпокоить
109	6 сверху	посуды	посуду
109	8 снизу	трубы	трубы,
122	6 снизу	палку	палку
127	20 сверху	обыкновенной	обыкновенной
133	9 сверху	непускъ	непуск-
		ными	ными
139	7 снизу	заработка	заработка,

