

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра общей экологии и методики преподавания биологии**

**Савеня  
Татьяна Михайловна**

**Аннотация к дипломной работе**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЗООПЛАНКТОНА РЫБОВОДНЫХ ПРУДОВ С  
ЗАВИСИМЫМ ВОДОСНАБЖЕНИЕМ**

**Научный руководитель:  
доктор биологических наук,  
профессор Л.В. Камлюк**

**Минск, 2016**

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 42 с., 8 рис., 8 табл., 27 источников.

**Ключевые слова:** зоопланктон, видовое богатство, биоразнообразие, таксономическая структура, сезонная динамика численности, рыбопродуктивность, каскадное расположение прудов, органическое вещество.

**Объект исследования:** зоопланктонное сообщество рыбоводных прудов рыбхоза "Локтыши" Ганцевичского района, Брестской области.

**Цель:** изучить зоопланктонное сообщество нагульных прудов рыбхоза «Локтыши» с зависимым водоснабжением в связи с каскадностью их расположения.

**Методы исследования:** стандартные гидробиологические методы отбора и камеральной обработки проб.

В течение полного вегетационного сезона 2015г. изучены видовое богатство зоопланктона, его биоразнообразие, таксономическая структура, оценен уровень развития (по численности и биомассе) в сезонном аспекте, произведено сравнение величин этих показателей в нагульных карповых прудах рыбхоза «Локтыши» Ганцевичского района Брестской области с зависимым водоснабжением. Средства интенсификации (плотности годовика карпа и объемы внесенных комбикормов) в прудах Верхнем, Среднем и Нижнем были примерно одинаковыми, что позволило оценить влияние переноса органического вещества из Верхнего пруда в последующие: Средний и Нижний. Прозрачность воды по диску Секки, как косвенный показатель уровня развития фитопланктона, уменьшалась от Верхнего к Нижнему пруду, составив 70 см и 45 см соответственно. Как численность, так и биомасса зоопланктона увеличилась от Верхнего к Нижнему более, чем в 3 раза. Коэффициент общности видового богатства между зоопланктонным сообществом верхнего и Нижнего прудами составил 75%. В зоопланктоне Нижнего пруда было большее разнообразие коловраток, в особенности рода *Brachionus* (13 видов). В сезонной динамике развития зоопланктона всех прудов наблюдались два максимума: небольшой – в конце мая-начале июня и значительно больший – августовский. Полученные результаты исследования дают основание считать, что более высокие показатели развития зоопланктона в Нижнем пруду были основанием для формирования наиболее высокой рыбопродуктивности по сравнению с таковой Верхнего и Среднего пруда.

Таким образом, полученные результаты исследования свидетельствуют о стимулирующем влиянии переноса органического вещества из верхних прудов на нижние, что отражается на развитии зоопланктона нижних прудов каскада.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 42 с., 8 мал., 8 табл., 27 крыніц.

**Ключавыя слова:** зоапланктон, выдавое багацце, біяразнастайнасць, таксанамічна структура, сезонная дынаміка колькасці, рыбапрадуктыўнасць, каскаднае размяшчэнне прудоў, арганічнае рэчыва.

**Аб'ект даследавання:** зоапланктонная супольнасць рыбаводных прудоўрыбгаса "Лактышы" Ганцавіцкага раёна, Брэсцкай вобласці.

**Мэта:** вывучыць зоапланктонную супольнасць нагульных прудоў рыбгаса «Лактышы» з залежным водазабеспечэннем ў сувязі з каскаднасцю іх размяшчэння.

**Методы даследавання:** стандартныя гідрабіялагічныя методы адбору і камеральныя апрацоўкі проб.

На працягу поўнага вегетацыйнага сезона 2015 г вывучана відавое багацце зоапланктона, яго біяразнастайнасць, таксанамічная структура, ацэнены ўзровень развіцця (па колькасці і біямасе) ў сезонным аспекте, выраблена параўнанне велічынъ гэтых паказчыкаў у нагульных карпавых прудах рыбгаса «Лактышы» Ганцавіцкага раёна Брэсцкай вобласці з залежным водазабеспечэннем. Сродкі інтэнсіфікацыі (шчыльнасці гадавіка карпа і аб'ёмы унесеных камбікармоў) у прудах Верхнім, Сярэднім і Ніжнім былі прыкладна аднолькавымі, што дазволіла ацаніць уплыў пераносу арганічнага рэчыва з Верхнягапруду ў наступныя: Сярэдні і Ніжні. Празрыстасць вады па дыску Сэкі, як ускосны паказчык уздоўжнью развіцця фітапланкtonу, памяншалася ад Верхняга да Ніжнягапруду, склаўшы 70 см і 45 см адпаведна. Як колькасць, так і біямаса зоапланктону павялічылася ад Верхняга да Ніжняга больш, чым у 3 разы. Каэфіцыент агульнасці відавога багацця паміж зоапланктоннай супольнасцю Верхняга і Ніжняга пруда склаў 75%. У зоапланктоне Ніжняга пруда былавялікая разнастайнасць калаўратак, у асаблівасці роду *Brachionus* (13 відаў). У сезоннай дынаміцы развіцця зоапланктона усіх прудоў назіраліся два максімумы: невялікі - у канцы мая, пачатку чэрвеня і значна большы - жнівеньскі. Атрыманыя вынікі даследавання даюць падставу лічыць, што больш высокія паказчыкі развіцця зоапланктона ў Ніжнім прудзе былі падставай для фарміравання найбольш высокай рыбапрадуктыўнасці ў параўнанні з такой Верхняга і Сярэдняга пруда.

Такім чынам, атрыманыя вынікі даследавання сведчаць аб стымулюючым ўплыве пераносу арганічнага рэчыва па развіці зоапланктону ніжніх прудоў каскаду.

## ABSTRACT

Diploma work 42 p., 8 fig., 8 tab., 27 sources.

**Keywords:** zooplankton, species richness, biodiversity, taxonomic structure, seasonal dynamics of the population, fish productivity, the cascade arrangement of ponds, organic matter.

**The object of study:** the zooplankton community of fish ponds of the fish farm "Loktyshi" Gantsevicheskogo district, Brest region.

**Objective:** to study the zooplankton community of feeding fish farm ponds "Loktyshi" with dependent water supply due to the cascading of their location.

**Methods:** standard hydrobiological methods for selection and post-processing of samples.

For the full growing season 2015 studied species diversity of zooplankton, its biodiversity, taxonomic structure, to evaluate the development level (in number and biomass) in the seasonal aspect, made a comparison of the values of these indicators in feeding carp ponds the fish farm "Loktyshi" Hantsavichy district, Brest region with a dependent water supply. Intensification means (yearling carp density and volumes of animal feed made) in the ponds of the Upper, Middle and Lower were roughly the same, allowing to evaluate the impact of the transfer of organic matter from Upper Pond in the following: Middle and Lower. Water transparency on the disk Seki as an indirect indicator of the level of development of phytoplankton decreased from top to bottom of the pond, reaching 70 cm and 45 cm respectively. As the number and biomass of zooplankton increased from the top to the bottom by more than 3 times. Ratio between community species diversity of zooplankton communities of the upper and lower pool was 75%. In zooplankton Lower pond was a greater diversity of rotifers, in particular the genus Brachionus (13 видов). The seasonal dynamics of zooplankton all ponds were observed two peaks: small - in late May, early June and considerably larger - August. These findings give reason to believe that higher levels of zooplankton in the Lower pond were the basis for the formation of the highest fish production compared with that of Upper and Middle Pond.

Thus, these findings suggest stimulating effect of the transfer of organic matter on the bottom of ponds zooplankton development stage.