

(у ВИР 44 тв), приводят к повышению в хлоропластах содержания хлорофилла и белка по сравнению со стерильной ВИР 44 т. У восстановителя отмечено увеличение показателя белок/хлорофилл, т. е. относительно большее преобладание белка над хлорофиллом. По-видимому, повышение электронтранспортной активности хлоропластов у линий с доминантными Rf-аллелями происходит вследствие увеличения содержания хлорофилла и белка.

На основании приведенных данных можно отметить, что различное состояние ядерных факторов, ответственных за фертильность, способно оказывать влияние и на фотосинтетический аппарат, изменяя пигментный фонд, активность хлоропластов, содержание в них белка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уильямс У. Генетические основы и селекция растений.— М., 1968.
2. Рахманкулов С. А., Азизходжаев А.— Докл. АН УзССР, 1975, № 9, с. 59.
3. Шлык А. А.— В сб. Биохимические методы в физиологии растений.— М., 1971, с. 154.
4. Бажанова Н. В., Маслова Т. Г., Попова И. А. и др. Пигменты пластид зеленых растений и методика их исследования.— М.-Л., 1964.
5. Krogman D. W., Jagendorf A. G.— Plant Physiol., 1957, v. 82, № 4, p. 373.
6. Arnon D. I.— Plant Physiol., 1949, v. 24, p. 1.
7. Lowry O. H. et all.— J. Biol. chem., 1951, v. 193, № 1, p. 265.
8. Criswell I. G., Hume D. J., Tanner J. W.— Crop. Sci., 1974, v. 14, № 2, p. 252.
9. Молотковский Г. Х. Полярность развития и физиологическая генетика растений.— Черновцы, 1968.
10. Смирнова Л. Ф., Палилава А. М., Гардзиевич Р. П., Сушкевич Л. В.— Весті АН БССР. Сер. біял. навук, 1975, № 2, с. 48.
11. Осипова О. П., Николаева М. К., Власова М. П.— В сб. Биохимические методы в физиологии растений.— М., 1971, с. 214.
12. Hagemann R. et all.— Genetics, 1973, v. 74, № 2, p. 2.

Поступила в редакцию
10.10.79.

Кафедра физиологии растений,
Лаборатория хромосомной наследственности
Института генетики и цитологии АН БССР

УДК 581.526.325

А. И. СТЕФАНОВИЧ

ЗОЛОТИСТЫЕ ВОДОРОСЛИ ЛЕТНЕГО ФИТОПЛАНКТОНА ОЗЕР СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Золотистые водоросли водоемов Белоруссии изучены сравнительно слабо. В работе [1] приводится всего 6 видов золотистых водорослей, которые отмечены только в 11 озерах из 50. При изучении фитопланктона указывается уже 15 таксонов водорослей из этой группы, обнаруженных в 29 озерах из 50 [2]. Столь существенная разница в видовом составе хризифитовых объясняется в основном методами отбора и обработки проб. В первом случае обрабатывался сетный фитопланктон и, естественно, самые мелкие формы не попадали в пробы, в другом — отбирались пробы осадочного фитопланктона.

Материалом для настоящей публикации послужили результаты обработки 521 пробы осадочного фитопланктона из 50 разнотипных озер (см. список) Витебской области, отобранных сотрудниками Отраслевой научно-исследовательской лаборатории озераведения Белгосунiversитета имени В. И. Ленина в период с 25 июня по 13 августа 1973 г. Фитопланктон этих водоемов, за исключением озер Богинское и Ричи [1, 2], ранее не изучался.

Золотистые водоросли выявлены нами в 46 озерах из 50. И только в 4 водоемах (оз. Погоща, Святцо, Секлы, Новято) эту группу водорослей обнаружить не удалось. Отсутствие их в указанных озерах объясняется, вероятно, тем, что эти водоросли являются преимущественно оби-

тателями чистых вод, а те озера, где хризофитовые водоросли не отмечены, за исключением озера Секлы,—водоемы высокоэвтрофного типа.

Всего нами выявлено 18 представителей Chrysophyta (см. список). Наибольшее число видов в отдельном озере не превышало 10. На видовой состав Chrysophyta глубина водоема существенного влияния не оказала: в мелководном озере Серенчаны отмечено 7, в среднеглубоких Запалосе, Рожево и глубоководных Даuble, Сито — по 6 таксонов.

Из всех представителей золотистых водорослей наиболее распространенными в озерах оказались Dinobryon и Mallomonas. Широкое распространение в озерах получил *D. divergens*, отмеченный в 54% обследованных водоемов. В 44% озер выявлен *D. sociale*.

В трех водоемах (Оболе, Ельня Вельке, Запалосе) найдена разновидность этого вида — *D. sociale* v. *stipitatum*. В среднеглубоких озерах нередко обнаруживался *D. bavaricum*. Редкая разновидность этого вида — *D. bavaricum* v. *medium* выявлена в озерах Серенчаны, Даuble, Споры. *D. sertularia* отмечен нами в семи озерах, тогда как его разновидность — *D. sertularia* v. *protuberans* всего лишь в планктоне озера Серенчаны. Характерный ранневесенний представитель — *D. cylindricum* найден в озере — водохранилище Долгое, *D. acuminatum* — в озере Ельно.

В фитопланктоне ряда озер (Островиты, Муйса, Серенчаны, Воронь и др.) обнаружена одноклеточная форма рода *Dinobryon* со спиральными утолщениями на домике, однако определить ее до вида по имеющимся пособиям оказалось невозможным.

В глубоководных озерах Сито и Споры получила развитие *Chrysosphaera globulifera*.

В озерах Свидно, Идолта, Видзке отмечен один из наиболее распространенных видов — *Uroglenopsis americana*. *Uroglenopsis*, выявленный в озерах Орце и Должа, определить до вида не удалось. И, наконец, в озерах Рожево и Плюсы зафиксирован редко встречающийся *Synochrotonas gracilis*.

Массовое развитие фитопланктонных золотистых водорослей наблюдалось в самых мелководных озерах (Войты, Маруга, Островиты, Подявы). Биомасса их составила 50—60% общей биомассы фитопланктона. В озерах Маруга и Подявы биомасса представлена единственным видом *D. sociale* и составила, соответственно, 1,8 (59,4% общей) и 0,5 г/м³ (51,3% общей). Этот же вид доминировал в озерах Войты и Островиты. Кроме него в озере Войты отмечены *D. divergens*, *D. elegans*; в озере Островиты *D. divergens*, а также не определенные до вида *Dinobryon*, *Mallomonas*. Биомасса золотистых водорослей в озерах Войты и Островиты составила по 0,8 г/м³, или 58% общей.

Благоприятные условия развития золотистых водорослей сложились в озере Запалосе. Из пяти обнаруженных таксонов в этом водоеме преобладал *D. sociale* с разновидностью *D. sociale* v. *stipitatum*. Встречался также *D. sertularia* и не определенные до вида *Dinobryon*, *Mallomonas*. Биомасса золотистых водорослей в озере Запалосе оказалась максимальной: 5,95 г/м³ (61,8% общей биомассы фитопланктона). В озере — водохранилище Долгое 9 таксонов из Chrysophyta дали биомассу 0,56 г/м³.

Температура воды у поверхности, где наблюдали массовое развитие золотистых водорослей, колебалась от 19 до 25° С. Прозрачность воды по диску Секки была высокой: до 3 м (озеро Муйса). В озерах с прозрачностью воды ниже 1,5 или выше 3 м золотистые водоросли развивались менее обильно. Минимальная прозрачность, при которой еще встречались золотистые водоросли, 0,8 м (озеро Серенчаны). В озерах с прозрачностью воды 0,3—0,4 м (Святцо, Пороща) Chrysophyta не встречались. Слабое развитие получили золотистые водоросли в озерах олиготрофного типа с очень высокой прозрачностью, например, в озере Ричи, где прозрачность в момент отбора проб доходила до 6 м, и в озере Сито с прозрачностью воды 5 м.

Таким образом, золотистые водоросли в озерах Северо-Западной части Витебской области — широко распространенная группа растительных организмов. Они выявлены в 92% озер. В отдельных водоемах отмечено до 9 представителей. Широко распространены *D. divergens*, *D. sociale*, *Mallomonas*; умеренно распространены — *D. bavaricum* и *D. sertularia*. Из хризофитовых, которые по доступной нам литературе в озерах БССР ранее не отмечены, выявлены: *Synochromonas gracilis*, *Uroglenopsis* sp., *Dinobryon acuminatum*, *D. elegans*, *D. cylindricum* v. *palustre*. В то же время нам не удалось обнаружить выявленные ранее хризофитовые: *Stenocalyx*, *D. spirale*, *D. divergens* v. *schaumlandii*, *Synura uvella* [1, 2]. Максимальная биомасса, накопленная золотистыми водорослями в летний период в наиболее продуктивных озерах, превышала 5 г/м³, средняя биомасса составляла около 0,3 г/м³.

СПИСОК

видов золотистых водорослей, отмеченных в летнем фитопланктоне
50 озер Северо-Западной части Витебской области

1. *Mallomonas Petry* sp. — Богинское, Береже, Буже, Важа, Видзке, Воронь, Грецкое, Даубле, Долгое; Дубро, Ельно, Запалосе, Идолта, Лодосн, Муйса, Оболе, Опса, Островиты, Ожехово, Рожево, Свидно, Сито, Серенчаны, Споры, Сурвилишки Большие, Сурвилишки Малые, Тетерка, Черес, Язю Большое.
2. *Mallomonas caudata* Iwanoff. — Черес.
3. *Synochromonas gracilis* Korsch. — Плюссы, Рожево.
4. *Uroglenopsis* Lemm. sp. — Должа, Орце.
5. *Uroglenopsis americana* Lemm. — Видзке, Идолта, Свидно.
6. *Dinobryon* Ehr. sp. — Долгое, Видзке, Воронь, Запалосе, Муйса, Оболе, Островиты, Ожехово, Серенчаны, Сито, Споры, Язю Большое.
7. *Dinobryon acuminatum* Rut. — Ельно.
8. *Dinobryon elegans* Korsch. — Важа, Войты, Воронь, Даубле, Долгое, Дубро, Ельно, Обабы, Олья, Осиновка, Плюссы, Рака, Рожево, Серенчаны, Сито, Споры, Язю Большое.
9. *Dinobryon sertularia* Ehr. — Важа, Видзке, Даубле, Долгое, Ельно, Запалосе, Оболе.
10. *Dinobryon sertularia* var. *protuberans* (Lemm.) Kr. — Серенчаны.
11. *Dinobryon cylindricum* Imh. — Долгое.
12. *Dinobryon cylindricum* var. *palustre* Lemm. — Долгое, Орце.
13. *Dinobryon sociale* Ehr. — Буже, Видзке, Войты, Даубле, Долгое, Дубро, Запалосе, Маруга, Муйса, Оболе, Ожехово, Осиновка, Островиты, Плюссы, Подявы, Рожево, Савонар, Серенчаны, Сито, Споры, Сурвилишки Малые, Язю Большое.
14. *Dinobryon sociale* var. *stipitatum* (Stein.) Lemm. — Ельня Вельке, Запалосе, Оболе.
15. *Dinobryon bavaricum* Imh. — Буже, Важа, Видзке, Долгое, Ельно, Иказнь, Муйса, Оболе, Осиновка, Рожево, Серенчаны, Сурвилишки Малые, Язю Большое.
16. *Dinobryon bavaricum* var. *medium* (Lemm.) Krieg. — Даубле, Серенчаны, Споры.
17. *Dinobryon divergens* Imh. — Богинское, Войты, Воронь, Даубле, Долгое, Должа, Иказнь, Ипново, Лодосн, Оболе, Ожехово, Олья, Островиты, Плюссы, Рака, Ричи, Рожево, Савонар, Свидно, Сито, Споры, Сумовка, Сурвилишки Большие, Сурвилишки Малые, Тетерка, Цю, Язю Большое.
18. *Chrysosphaerella globulifera* Scherf. — Сито, Споры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акимова О. Д. Фитопланктон пойменных водоемов и притоков Припяти. Труды комплексной экспедиции по изучению водоемов Полесья. — Минск, 1966.
2. Михеева Т. М. — В кн.: Биопродуктивность озер Белоруссии. — Минск, 1971, с. 48.

Поступила в редакцию
23.01.79.

Кафедра ботаники