

УДК 631.46 576.8

## ПОЧВЕННАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ НА II ВСЕСОЮЗНОМ СЪЕЗДЕ ПРОТОЗООЛОГОВ

(Киев, 27—29 сентября 1976 г.)

Всесоюзное общество протозоологов (ВОПР) было представлено на съезде 150 делегатами из 13 союзных республик. На пленарном заседании в докладе «Некоторые актуальные задачи протозоологии» Ю. И. Полянский подчеркнул быстрое развитие мировой и советской протозоологической науки благодаря достижениям лабораторной техники и применению новых методов исследования. За 5 лет, прошедших после I съезда (Баку, 1971 г.), на 150 человек выросло число членов ВОПР, открыты новые отделения в Дагестане, Западной Сибири и др., расширился круг проблем, изучаемых советскими специалистами. Почвенная протозоология, имеющая важное практическое значение, привлекает все большее внимание.

Ряд докладов на заседаниях секции общей протозоологии был посвящен почвенным простейшим. О роли простейших в образовании и накоплении органического вещества в почве, а следовательно, и в повышении плодородия почв говорилось в сообщении В. Ф. Нилюка (Ташкент). В целинных почвах отмечено лишь 0,5 кг/га биомассы простейших; через 3 года после культивирования хлопчатника биомасса их возросла до 98 кг/га. В Средней Азии высокопродуктивные искусственно орошаемые и естественно увлажненные почвы содержат наибольшее количество простейших. В пахотном горизонте под различными культурами накапливается до 1 т биомассы на 1 га, причем интенсивность накопления зависит от численности и таксономической принадлежности простейших.

Н. В. Тапильской (Ташкент) показано, что почвенные амёбы продуцируют биологически активные вещества ( $\beta$ -индолилуксусную кислоту). В опытах с совместными культурами *Amoeba* lixax и азотобактера установлена стимуляция синтеза витаминов группы В и РР. Кроме того, в подобных культурах накапливается значительное количество полисахаридов; в несколько раз превышающее их в контроле (только с азотобактером). Исследования М. И. Мавляновой (Ташкент) показали, что взаимоотношения двух групп почвенных микроорганизмов — фитопатогенных грибов хлопчатника (*Verticillium dahliae* и *Rhizoctonia solani*) и простейших (*Hartmannella rhyodes* и *Colpoda macrasii*) — носят антагонистический характер. Вещества, выделяемые простейшими, вызывают нарушение окислительно-восстановительных процессов у грибов и угнетают их рост с частичным лизисом гиф. З. А. Насырова (Ташкент) определяла нуклеиновые кислоты и общий фосфор у монокультур культур почвенных амёб (*Amoeba* lixax и *Hartmannella rhyodes*). Отмечена связь количества этих соединений не только с видом амёб, но и со штаммом, а также зависимость от возраста культуры простейших.

Для познания характера трофических связей микроорганизмов в почве представляют интерес взаимоотношения амёб с почвенными дрожжами (Ю. Г. Гельцер, И. П. Бабьева, И. С. Решетова, Т. Л. Ба-

лезина, Москва). В лабораторных исследованиях при питании амёб *Hartmannella rhyzodes*, *Vahlkampfia limax* дрожжами родов *Candida*, *Cryptococcus*, *Torula* и другие простейшие проявляют избирательность — значительно лучше поедались клетки, имеющие небольшие полисахаридные капсулы (*Candida*, *Rhodotogula* и др.), бескапсульные криптококки, крупные клетки дрожжеподобных грибов, липомицеты с обильной слизью и крупными капсулами и дрожжи, образующие мицелий и псевдомицелий, заглатывались хуже. В совместных культурах с *H. rhyzodes* и *V. limax* резко изменялась морфология дрожжевых клеток и они интенсивно росли. Вероятно, внеклеточные продукты жизнедеятельности почвенных амёб (гетероауксин) ответственны за появление морфологических изменений у дрожжевых клеток.

Практические вопросы формирования фауны простейших в агробиоценозах при окультуривании торфяников и влияние минеральных удобрений на простейших рассматривает в своих исследованиях Т. М. Борисович (Казань). Степень заселения выработанных торфяников простейшими была незначительной (11100 клеток амёб, 2140 жгутиконосцев и 101 инфузорий в 1 г воздушно-сухого торфа). Реакция на внесение минеральных удобрений зависит от систематической принадлежности простейших, вида удобрений, длительности их применения и гидротермических условий почвы. В первый год постановки опыта отмечено увеличение численности всех групп простейших, во второй — отрицательная реакция при тех же дозах удобрений и их сочетании.

А. К. Лепинис (Вильнюс) в ризосфере люпина на дерново-подзолистой почве обнаружил 50 видов простейших, а в окружающей почве — 26 видов. Г. А. Корганова (Москва) в подстилке и гумусовом горизонте дерново-подзолистой почвы под ельником обнаружила 43 вида тестацид. Наиболее обильно заселен слой полуразложившейся подстилки у комля ели; между деревьями численность их в несколько раз ниже. Видовой состав богаче в подстилке (34 вида), чем в гумусовом горизонте (14 видов), где преобладают формы, лучше приспособленные к дефициту влаги. Раковинные амёбы в почвах Приазовья, Днепропетровщины и Харьковщины отмечены В. В. Полищук (Киев).

Возможность мультимпликации патогенных для человека и животных вирусов не только в клетках млекопитающих, но и простейших (Ю. Х. Терас, А. К. Йыгисте, Л. Ю. Кеса, Таллин) и роль свободноживущих амёб группы лимакс, обитающих в воде и почве, в распространении менингоэнцефалитов привлекли внимание медицинских протозоологов.

Ю. Г. Гельцер, Г. А. Корганова