

5) в группе телеутов выявлена следующая особенность: у индивидов с повышенными значениями частоты аберрантных метафаз наблюдались и более высокое число ядершек в лимфоцитах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дружинин В.Г. Хромосомные нарушения у населения крупного промышленного региона: пространственно-временной цитогенетический мониторинг. – Автореферат докторской диссертации. М., 2003.
2. Ляпунова Н.А., Кравец-Мандрон И.А., Цветкова Т.Г. Цитогенетика ядрышкообразующих районов (ЯОР) хромосом человека: выделение четырех морфофункциональных вариантов ЯОР, их межиндивидуальное и межхромосомное распределение //Генетика. – 1998. – Т.34. - № 9. – С. 1298 – 1306.
3. Howell W.M., Black D.A. Controlled silver-staining of nucleolus organizer regions a protective colloidal developer: a one step method //Experientia. - 1980. - V. 36. - P. 1014-1015.
4. Hungerford D.A. Leucocytes cultured from small inocula of whole blood and preparation of metaphase chromosomes by treatment with hypotonic KCl //Stain. Technol. – 1964. – Vol. 40. – P. 333 – 338.

БИОХИМИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЧЕРНОЗЕМА ОБЫКНОВЕННОГО МИНЕРАЛЬНЫМИ УДОБРЕНИЯМИ И ПЕСТИЦИДАМИ

Назарько М.Д., Щербаков В.Г.
*Кубанский государственный
технологический университет*

В практике сельского хозяйства известно явление токсикоза почв, возникающее чаще всего из-за накопления токсичных продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. В то же время токсикоз почв может проявляться и по отношению к микроорганизмам. Многими авторами показана корреляция между угнетением определенных микроорганизмов и угнетением растений.

В работе использованы общепринятые в почвенной микробиологии методы.

В фазу кущения пшеницы прослеживалась тенденция снижения токсичности почвы. Через месяц, в фазу выхода в трубку, после внесения минеральных удобрений токсичность почвы возросла. При этом изменились биологические свойства почвы: произошел сдвиг в микробоценозе в целом. К концу вегетации пшеницы токсичность почвы вновь снизилась, т.е. почва практически очистилась от остатков ранее внесенных препаратов и их возможных метаболитов. Снижение токсичности сопровождалось восстановлением микробоценоза почвы.

Можно было предположить, что токсичность почвы, определенная после уборки урожая, снизится в результате парования почвы в течение осенне-зимнего сезона и первых месяцев весны. Однако определение токсичности почвы перед посевом следующей культуры показало, что токсичность не сни-

зилась, а, напротив, повысилась и снижение токсичности почвы было, очевидно, связано с увеличением численности актиномицетов и грибов, так как численность других групп микроорганизмов значительно снижалась.

Помимо этих изменений произошел сдвиг в сообществе микроорганизмов, использующих органический азот, - возросло процентное содержание спорных бактерий и сапрофитных грибов родов *Fusarium*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*.

Исследования способности преобладающих по численности сапрофитных грибов и актиномицетов продуцировать фитотоксичные вещества показали, что из шести выделенных культур фитотоксичностью обладали три культуры рода *Penicillium* (50%) и две культуры рода *Fusarium* (40%).

Наибольшая способность к синтезу фитотоксичных веществ была установлена у актиномицетов. Из девяти исследованных культур фитотоксичностью обладали семь.

Существенный сдвиг произошел в целом в сообществе микроорганизмов в результате применения системы удобрений и средств защиты растений: уменьшилось содержание бактерий и увеличилась численность актиномицетов и микромицетов. Как оказалось, во все фазы вегетации токсичность почвы была высокой при внесении комплекса пестицидов, особенно на фоне минеральной системы удобрений.

Таким образом, образование токсинов в почве может служить доказательством их экологической роли, так как, образуясь в почве, они влияют на свойство и формирование микробных ценозов. Кроме того, токсины, образующиеся в почве, поступая в растение оказывают существенное влияние на физиологические процессы и химический состав растений, что может в конечном итоге привести к значительному снижению качества урожая.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ СТРОЕНИЯ РАБОЧЕГО МИОКАРДА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ И МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДОК СЕРДЦА ИНТАКТНОЙ КРЫСЫ

Павлович Е.Р.

*Лаборатория нейроморфологии
ИИК им. А.Л. Мясникова РКНПК,
Москва*

Целью исследования является сравнение тканевого состава рабочего миокарда межпредсердной (МПП) и межжелудочковой (МЖП) перегородок сердца интактных крыс с использованием количественного анализа. Изучали миокард 10 белых беспородных, здоровых, половозрелых крыс самцов весом 200 - 300 граммов. Животных усыпляли с применением нембутала. Вскрывали грудную клетку перфузировали сердечно-сосудистую систему промывающим раствором. Фиксировали материал перфузией 2,5% глютаровым альдегидом с 2% сахарозой на 0,1 М фосфатном буфере (рН=7,4) в течении 10 минут. Извлекали сердца из грудной клетки и забирали материал нижней части МПП и верхней части МЖП. Всю атриовентрикулярную область без резки ее на мелкие