



## IV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 4-21 сәуір, 2017 жыл

**«БИОТЕХНОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ФИЗИКА-ХИМИЯЛЫҚ  
БИОЛОГИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»** атты  
халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының  
**МАТЕРИАЛДАРЫ**

Алматы, Қазақстан, 6-7 сәуір, 2017 жыл

## IV МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-21 апреля 2017 года

### МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции  
**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ,  
ЭКОЛОГИИ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ»**

Алматы, Казахстан, 6-7 апреля 2017 года

## IV INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-21 April, 2017

### MATERIALS

of International scientific and practical conference  
**«MODERN PROBLEMS OF BIOTECHNOLOGY,  
ECOLOGY AND PHYSICO-CHEMICAL BIOLOGY»**

Almaty, Kazakhstan, 6-7 April, 2017



2. Ликулова И.В., Белова Е.А. Специфическое действие кадмия при пероральном поступлении в организм с водой. // Гигиена и санитария. - 1987. - №6. - с. 70-72.
3. Мур Дж. В., Рамамурти С. Тяжелые металлы в природных водах. - М.: Мир. - 1987. - 285с.
4. Крышталь О.А. Блокирующее действие ионов кадмия на кальциевый входящий ток в мембране нервной клетки // Доклады АН СССР. - 1976. — Т.231.-№4.-С.1003- 1005.

## ВЛИЯНИЕ БИОГУМУСА, АРБУСКУЛЯРНЫХ МИКОРИЗ И ГРИБОВ *TRICHODERMA* НА НЕКОТОРЫЕ РОСТОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ *TRIFOLIUM PRATENSE* L. В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРНОГО ОПЫТА

Фалеев Д.Г., Богуслав К.К., Касымбеков Б.К., Бутарева О.М., Мырзагалиев Ж.Ж.,  
Мухатаева К.А., Акильбекова А.И., Акылбай А.К.

НИИ проблем экологии, КазНУ им. аль-Фараби;  
e-mail: ex\_eko@mail.ru

В связи с возрастающим антропогенным воздействием на природу особо актуальным становится развитие исследований направленных на создание эффективных, рентабельных биотехнологий восстановления деградированных и нарушенных земель, восстановления растительного и почвенного покрова в частности с использованием почвенной микрофлоры.

Цель данной работы – изучение влияния биогумуса, арбускулярных микориз и грибов р. *Trichoderma* на некоторые ростовые параметры *Trifolium pratense* L. в условиях лабораторного опыта. Для проведения опыта высевали семена клевера в 2л пластиковые емкости, в смесь аллювиальной почвы, песка и древесных опилок в пропорции 7:2:1. Варианты опыта: К-контроль, БГ-биогиус 10%, М-инокулом эндомикоризы, Т-триходерма, БГ+Т-биогумус+триходерма, М+Т-микориза+триходерма, БГ+Т+М – биогумус + триходерма+микориза. Высоту и сухую массу растений измеряли через 120 дней.

Проведенные исследования показали, что внесение 10 % биогумуса и инокулюма арбускулярных микориз способствует существенному повышению ростовых параметров клевера лугового. При этом, сочетанное внесение инокулюма спор арбускулярных микоризных грибов и триходермы, либо биогумуса, инокулюма грибов и триходермы способствовало еще большему повышению высоты и сухой массы растений (таблица 1).

**Таблица 1** - Влияние биогумуса, арбускулярных микориз и грибов р. *Trichoderma* на некоторые ростовые параметры *Trifolium pratense* L. в условиях лабораторного опыта

Параметры	Варианты опыта						
	К	БГ	М	Т	БГ+Т	М+Т	БГ+Т+М
Высота растений (мм)	83,45 ±5,82	107,71 ±7,42	101,85 ±7,56	96,15 ±6,83	<b>125,91</b> ±9,12	<b>117,90</b> ±8,11	<b>122,05</b> ±9,59
Сухая подземная масса растений (г)	0,28 ±0,01	0,32 ±0,02	<b>0,65</b> ±0,03	0,29 ±0,01	0,34 ±0,02	<b>0,69</b> ±0,03	<b>0,75</b> ±0,04
Сухая надземная масса растений (г)	1,40 ±0,09	1,55 ±0,09	<b>1,87</b> ±0,11	1,61 ±0,09	1,12 ±0,07	<b>1,83</b> ±0,12	<b>1,92</b> ±0,13
Общая сухая масса растений (г)	1,68 ±0,06	1,86 ±0,10	<b>2,52</b> ±0,18	1,90 ±0,12	1,46 ±0,08	<b>2,52</b> ±0,17	<b>2,67</b> ±0,19

Таким образом, проведение исследований направленных на создание комплексных биопрепаратов с использованием биогумуса, арбускулярных микориз и триходермы является весьма перспективной. Работы в данной области могут способствовать разработке новых, рентабельных, экологических биотехнологий направленных на повышение плодородия почв и урожайности растений.

