

УДК [574.24+539.12.047](476.4)

ИНДУЦИРОВАННАЯ СУКЦЕССИЯ РИЗОСФЕРНЫХ  
МИКРОБОЦЕНОЗОВ ИНТАКТНЫХ ЭКОСИСТЕМ В УСЛОВИЯХ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

А. А. ШУМИГАЙ

Научный руководитель А. В. ЩУР, канд. с.-х. наук, доц.  
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На территории Могилевской области в результате аварии на Чернобыльской АЭС было загрязнено  $^{137}\text{Cs}$  1313,2 тыс. га земель с плотностью от 37 кБк/м<sup>2</sup> и более, из них на лесные экосистемы приходится 437,2 тыс. га. Ранее не рассматривалась возможность использования биологически активных препаратов в природных сообществах с целью снижения перехода радионуклида в их продуцентную составляющую за счет иммобилизации  $^{137}\text{Cs}$  в почве. В современных условиях получили широкое распространение ряд современных биологически активных препаратов: микробиологическое удобрение «Байкал ЭМ-1», стимуляторы роста «Гидрогумат» и «Экосил». Объектами исследований являлась почвенная микробиота корнеобитаемого слоя растительности нижнего яруса естественных лесных биогеоценозов Чериковского района Могилевской области, расположенных на загрязненных радионуклидами территориях. Наиболее серьезными характеристиками сукцессионных процессов в ценозе являются изменения численности (пула), биомассы и видового состава сообществ.

Максимальный пул микроорганизмов в гумусово-аккумулятивном горизонте отмечен в варианте, с обработкой вегетирующих растений микробиологическим препаратом «Байкал ЭМ-1». Обработка им имеет самый значительный вклад в рост количества бактериальных клеток (на 118,3 % по сравнению с контролем) и их биомассы (на 98,7 % по сравнению с контролем) в почве опытного участка. Применение «Экосила» привело к росту численности бактериальных клеток по сравнению с контролем на 26,0 %, а биомассы – на 24,4 % за счет процессов стимулирования роста и развития организмов. Таким образом, можно сделать вывод о том, что обработки микробиологическим препаратом «Байкал ЭМ-1» приводят к значительному (в 2 и более раза) повышению общего пула и биомассы бактериальных клеток.

Применение микробиологического препарата «Байкал ЭМ - 1» приводит к появлению в почве бактерий, до этого не встречавшихся в контроле и возрастанию количества микроорганизмов, участвующих в процессах биодegradации и трансформации органических веществ в почве опытного участка.

Препараты положительно влияют на численность почвенных сапротрофных грибов, в тоже время приводят к сокращению численности ряда патогенных организмов.