

**Щур А. В.<sup>1</sup>, Валько О. В.<sup>2</sup>, Чернуха Г. А.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Могилевский филиал РНИУП «Институт радиологии», г. Могилев, Республика Беларусь,

<sup>2</sup> Лицей ГУВПО «Белорусско-Российский университет»

<sup>3</sup> Белорусская государственная сельскохозяйственная академия,  
г. Горки, Республика Беларусь

## **ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ СУКЦЕССИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ПЕДИОСФЕРНОГО МИКРОБОЦЕНОЗА В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ**

---

Применение изучаемых препаратов приводит к инициализации сукцессии педиосферного микробоценоза, выражающейся в повышении частоты встречаемости, общего пула и биомассы микроорганизмов

Широкое внедрение биологически активных препаратов в производство является одним из факторов экологизации агропромышленного комплекса. В то же время их применение может влиять на микробиоту почвы и вызывать изменение ее состава и численности. К препаратам, имеющим широкое распространение в Беларуси, относятся микробиологическое удобрение «Байкал ЭМ-1» и регулятор роста растений «Феномелан», использованные нами в исследованиях в условиях радиоактивного загрязнения почв Славгородского района Могилевской области. Соответственно целью наших исследований было определение влияния указанных препаратов на изменение микробиологических характеристик почвы опытного участка и сукцессию видового состава педиосферного микробоценоза.

Максимальный пул микроорганизмов в пахотном горизонте отмечен в варианте, сочетающем весеннюю обработку семян с трехкратной обработкой вегетирующих растений микробиологическим препаратом «Байкал ЭМ-1». Обработка семян только Байкалом дает более значительные результаты по сравнению с обработкой семян препаратом в сочетании с феномеланом. Нами выявлено, что использование комплексных обработок не приводит к мультипликативному эффекту роста численности микроорганизмов и их биомассы, что говорит о более сложных типах воздействия данного препарата на почву как живую систему.

На численность бактерий и их биомассу в элювиальном горизонте почвы изучаемые препараты также оказывают некоторое влияние. В частности, обработка им семян в сочетании с трехкратным опрыскиванием вегетирующих растений приводила к повышению общего пула микроорганизмов в 2,55 раза по сравнению с контролем, а биомассу на 147,6 % по сравнению с контролем. Таким образом, можно сделать вывод о том, что комплексные обработки микробиологическим препаратом «Байкал ЭМ-1» приводят к значительному (в 2 и

более раз) повышению общего пула и биомассы бактериальных клеток как в пахотном, так и в подзолистом горизонтах опытного поля. Применение микробиологического препарата «Байкал ЭМ-1» приводит к появлению в почве бактерий, до этого не встречавшихся в контроле, и возрастанию количества ряда бацилл, участвующих в процессах биодegradации и трансформации органических веществ в почве опытного участка.

Резюмируя, следует отметить, что применение изучаемых препаратов приводит к инициализации сукцессии педиосферного микробоценоза, выражающейся в повышении частоты встречаемости, общего пула и биомассы микроорганизмов, принимающих участие в процессах биодинамики и трансформации органических веществ в почве опытного участка. Следовательно, можно рекомендовать использовать препарат «Байкал ЭМ-1» для улучшения микробиологического состояния почв.

#### **INITIALIZING OF SERAL PROCESSES SOIL MICROBIOCENOSYS IN THE CONDITIONS OF A RADIOACTIVE CONTAMINATION AT APPLICATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE AGENT**

*A. V. Shchur, O. V. Valko, G. A. Chernukha*

Used of learnt drugs to influences to succession initializing of seral processes of Soil microbocenosis were begun. Number, a general pool and a biomass of the micro-organisms were increased.