

ФИТОСАНИТАРНАЯ ОБСТАНОВКА ЗЕРНОВЫХ АГРОЭКОСИСТЕМ

*М. Э. Тайметов**Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола*

PHYTOSANITARY SITUATION OF CROPS IN AGRO-ECOSYSTEMS

*M. E. Taymetov**Mari State University, Yoshkar-Ola*

Фитосанитарная обстановка посевов зерновых культур в Республике Марий Эл играет важную роль. Для ее оптимизации и обеспечения необходимо целенаправленное регулирование динамики растительной и почвенной микрофлоры. Учитывая адаптивные особенности зерновых агроценозов, а также их продуктивность, особенно каждого из видов культурных растений, можно управлять численностью почвенных фитопатогенов. Проектирование зерновых агроэкоцистем, использование агротехнических методов и различных технологий обработки почвы способно снизить и оказать основное воздействие не только на плодородие почвы, но и на фитосанитарное состояние посевов зерновых культур, а внесение необходимых доз удобрений повышает устойчивость растений к фитопатогенам. Создание устойчивых сортов и гибридов снижают использование пестицидов, улучшая при этом экологическое состояние агроэкоцистем и повышая структуру саморегуляции в зерновых агроценозах. Формирование интегрированных процессов необходимо для поддержания экологического равновесия в системе почва – микроорганизмы – растения – атмосфера, поэтому использование баковых смесей с биологическими препаратами совместно с пестицидами позволяет повысить не только биологическую и экономическую эффективность, но природную устойчивость растений к болезням, увеличить урожайность и уменьшить пестицидный стресс в зерновых агроценозах. Следовательно, для формирования благоприятных условий развития агроценозов зерновых культур необходимы биологически активные вещества, которые отличаются повышенным биохимическим уровнем обменных процессов и толерантностью растений к экологическим стрессам, экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений на основе отказа от интенсивных технологий, которые базируются на химизации сельского хозяйства, и внедрение в систему защиты растений, согласно определенной культуре, экологически обоснованных средств защиты растений.

Ключевые слова: зерновые культуры, агроэкоцистемы, агроценоз, фитосанитарная обстановка, биопрепараты, пестициды, севообороты, удобрения

The phytosanitary situation of grain crops in the Republic of Mari El plays an important role. Its optimization and security requires targeted regulation of the dynamics of vegetation and soil microflora. Taking into consideration the adaptive features of grain crops and their productivity, particularly each species of cultivated plants, it is possible to control the number of soil phytopathogens. The design of the cereal agro-ecosystems using agricultural methods and different technologies of soil treatment allows to reduce and have a major impact not only on soil fertility, but also on phytosanitary condition of crops, and the introduction of necessary doses of fertilizers increases the resistance of plants to phytopathogens. Creation of resistant varieties and hybrids reduces the use of pesticides, while improving the ecological state of agro-ecosystems and improving the structure of self-regulation in cereal agroecoceneses. The formation of the integrated processes is necessary

to maintain the ecological balance in the system soil – microorganisms – plants – atmosphere. Therefore, the use of tank mixtures with biological preparations together with pesticides can improve not only the biological and economic efficiency, but the natural resistance of plants to diseases, increases yield and reduces pesticide stress in cereal agroecoceneses. Therefore, the formation of favorable conditions for the development of the agroecoceneses of grain crops

requires biologically active substances, which have an increased level of biochemical metabolic processes and tolerance of plants to environmental stresses, environmentally sound integrated systems of plant protection products on the basis of intensive technologies based on the use of chemicals in agriculture, and implementation of the system of protection of plants, according to a certain culture, environmentally sound plant protection.

Keywords: crops, agroecoceneses, agroecocenosis, phytosanitary situation, biologics, pesticides, crop rotations, fertilizers