

ПРОБЛЕМЫ ПАНОПОНИКИ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ГАРМОНИЧНОЙ СИСТЕМЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ РАСТЕНИЙ В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Агрофизический институт, С.-Петербург, Россия

Рассматривается тенденция смены приоритетов при выращивании тепличных растений, начиная от почвенной культуры (геопоника), возделывания их без почвы (гидропоника, аэропоника, агрегатопоника) и до предлагаемой нами панопоники, являющейся синтетической и экологически гармоничной системой культивирования растений в защищенном грунте. В основу панопоники положен принцип физического моделирования "идеального" почвенно-растительного комплекса при широком использовании преимуществ, указанных выше систем выращивания растений.

Обсуждается на примере агрегатопоники роль высших растений и сопутствующей биоты в трансформации почвозаменителей при длительном их использовании и возникающего при этом разбаланса потоков органических и минеральных веществ в автотрофном и гетеротрофном блоках тепличных агроэкосистем. Обосновывается методология экологически гармоничных приемов динамического управления эдафическими факторами в указанных агроэкосистемах для обеспечения высокой продуктивности посевов и качества получаемой растительной продукции. Обсуждаются результаты многолетнего, практически безотходного культивирования растений в созданном 3-х гектарном тепличном комплексе по производству высококачественной растительной продукции.

Приводится теоретическое и биотехнологическое обоснование панопоники как экологически гармоничной и более совершенной системы культивирования растений с использованием специально созданной органоминеральной "идеальной" почвы и циркулирующего в ней питательного раствора, при двустороннем регулировании ее водного режима. Панопоника может послужить основой создания промышленных биотехнологий ноосферного уровня для круглогодичного производства высококачественной растительной продукции заданного элементного химического состава, что направлено на улучшение качества жизни населения и укрепления здоровья людей, особенно в зонах техногенного экологического риска.

E.I.Ermakov

PROBLEMS OF PANOPONICS AS ECOLOGICALLY SOUND SYSTEM OF PLANT PROTECTED CULTIVATION

Summary

The analysis of existing techniques of plant cultivation is provided. The definition of panoponics as a new ecologically sound system of plant protected cultivation providing use of a little volume of "ideal" ground and nutritious solutions is given.