

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОНАНОТЕХНОЛОГИЙ

Хомченко А. С. (УО «МГПУ им. И. П. Шамякина»)

Научный руководитель – Т. М. Шмат, ассистент

В настоящее время создано, промышленно выпускается и предлагается на рынке большое число наноматериалов – металлических, гидроксидов, оксидов, композитных материалов – которые могут найти применение в сельскохозяйственной механизации. Но основным направлением развития нанотехнологий в этой области будет замена традиционных методов производства сборкой молекулярными роботами любых механических объектов непосредственно из атомов и молекул. Причем возможно создание «персональных» синтезаторов и копирующих устройств, позволяющих каждому человеку изготовить любой предмет по своему желанию. Последствия «внедрения» в живой организм на уровне атомов могут быть самыми различными – от «восстановления» вымерших видов до создания новых типов живых существ, биороботов. Благодаря этому человечество сможет достигнуть полного устранения вредного влияния деятельности человека на окружающую среду за счет насыщения экосферы молекулярными роботами-санитарами, превращающими отходы деятельности человека в исходное сырье и перевода промышленности и сельского хозяйства на безотходные нанотехнологические методы. Нанотехнологии могут стать ключом к решению проблемы бедности во всем мире. Среди главных задач – очистка воды, хранение экологически чистого топлива и увеличение плодородности почв.

Предполагается, что нанотехнологии смогут, наконец, решить проблему

бедности и голода путем замены «естественных механизмов» производства пищи (растений и животных) их искусственными аналогами – комплексами из молекулярных роботов. Они будут выполнять те же химические процессы, что происходят в живом организме или в растении, и вырабатывать те же продукты, однако более коротким и эффективным путем. Например, из цепочки «почва – углекислый газ – фотосинтез – трава – корова – молоко» будут удалены все лишние звенья. Таким образом, подобное «сельское хозяйство» будет независимо от погоды и не будет требовать тяжелого физического труда и больших затрат на хранение и доставку пищевых продуктов.

Как и другие инновации, нанотехнологии нужны и востребованы в АПК. Они уже находят применение в хозяйствах, в производстве кормов, в диагностике растений. Нанотехнологии – это шаг к будущему, без которого в сельском хозяйстве невозможен прогресс.

Литература

1. Третьякова, Ю.Д. Нанотехнологии. Азбука для всех / Ю. Д. Третьякова. – 2-е изд. – Минск: Физматлит, 2010. – 145 с.