

АПРИОРНЫЙ СИНТЕЗ НЕТРАДИЦИОННЫХ РАСТЕНИЙ

Т.П.Блажкевич, В.В.Волочков

Научно-производственный центр "Захист", г. Житомир

Ограниченные ресурсы биомассы Земли требуют рассмотрения нетрадиционного растениеводства не только как биосинтез новых видов живых организмов, но и как альтернативу традиционного обмена веществ в природе. По мнению многих видных современных ученых процессы распада живых веществ почти никогда не протекают до конечных минеральных составных частей и для синтеза новых живых веществ используются высокомолекулярные органические соединения, что позволяет:

снизить затраты энергии в почве для разложения биомассы до конечных минеральных составляющих;

снизить затраты энергии для питания растений высокомолекулярными соединениями, поскольку биосинтез белка происходит быстрее из остатков аминокислот, чем из нитратов;

снизить потери минеральных веществ, вымываемых из почвы за счет того, что высокомолекулярные соединения жестко фиксируются синтезируемой живой системой.

Теоретическое исследование нетрадиционного обмена веществ и априорный синтез новых живых организмов оказалось возможным осуществить на основе разработанной авторами теории организационных структур 2 . Суть

метода заключається в тому, що складається нечіткий граф транспирації речовин між частинами живого організму і середой обитання, потоки речовин в якому можуть описуватися формальними або неформальними (чіткими або нечіткими) пропозиційними змінними. Такий граф буде відображати чітку або нечітку оргструктуру організму, содружства організмів і екосистем, а його математичне описання буде представляти собою комп'ютерну модель синтезованого організму і його взаємозв'язків з оточуючою середой. Дослідження такої моделі на ЕВМ дозволяє прогнозувати властивості синтезованих живих речовин і оцінювати еколого-економічну ефективність їх практичної реалізації. Досвід застосування запропонованого підходу априорного синтезу живих речовин свідчить про те, що його точність і достовірність залежать від об'єктивності і професійності вербального описання властивостей і характеристик синтезованих речовин.

Література:

1. Жученко А.А. Стратегія адаптивної інтенсифікації сільськогосподарського господарства (концепція). Пушкіно: ОНТИ ПНЦ РАН, 1994. - с. 148.

2. Блажеквич Т.П., Волочков В.В. Моделювання соціоекосистем та екосистем методами теорії організаційних структур // Питання соціоекології. Т.І.: Матеріали Першої всеукраїнської конференції "Теоретичні та прикладні аспекти соціоекології" / За ред. Г.О.Бачинського. - Львів, ВНТЛ, 1996. - С.52-54.