

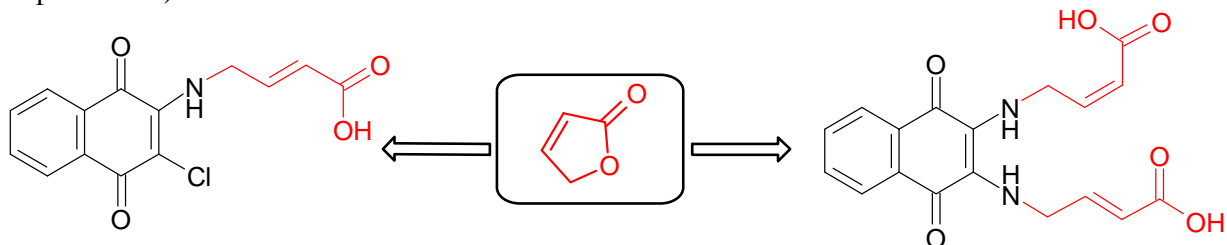
Ковальчук А.И., Половкович С.В., Струбицкий И.В., Лень Ю.Т., Новиков В.П.  
Национальный университет "Львовская политехника",  
кафедра технологии биологически активных соединений, фармации и биотехнологии  
Львов, Украина

### Создание биогуматов на основе хиноидных производных $\gamma$ - кротонолактону как эффективных стимуляторов роста

Химический метод борьбы в сельском хозяйстве является составной частью комплексных действий защиты растений и животных от вредителей, сорняков и болезней. Сельское хозяйство, особенно в Украине, требует все больше новых разносторонне действующих химических веществ, направленных на одновременную борьбу с вредителями, болезнями растений и животных не нарушая структурно - функциональную организацию агрофитоценозов и биоценозов.

Известно, что  $\gamma$  - кротонолактон используется как биостимулятор роста. При скармливании  $\gamma$  - кротонолактону в течение 12 дней с кормом из расчета 50-70 мг / кг улучшается физиологическое состояние рыбы, кур, свиней, а также молодняка КРС (наблюдается увеличение содержания лизоцима в крови в 2 - 3 раза, в коже - на 30 %; повышается активность пероксидазы, которая связана с фагоцитарной активностью лейкоцитов). Поэтому разработка методов получения новых препаратов производных  $\gamma$  - кротонолактону является перспективным с точки зрения сельского хозяйства.

В результате научно - исследовательской работы производственной лаборатории кафедры ТБСФБ, НУ «Львовская политехника» был проведен синтез компонентов биологически - активного препарата, который представляет собой композиционную смесь, в состав которой входят  $\gamma$  - кротонолактон, смесь дикарбоновых кислот (фумаровая, малеиновая, янтарная), а также производные 1,4 - нафтохинона с  $\gamma$  - кротонолактоном ( 2 - иминобутенова кислота - 3 - хлор - 1,4 - нафтохинон и 2,3 - дииминобутенова кислота - 1,4 - нафтохинон).



Впервые был применен  $\gamma$  - кротонолактон и его хиноидные производные в композиционных смесях, создан биогумат с добавкой перечисленных веществ в концентрациях 0,15 - 0,20 % на 1 тонну гуматов , полученных из бурого угля. Тестирование данных гуматов на зерновых, а также на некоторых овощных культурах (томаты , огурцы , лук ) привело к повышению урожайности на 25 - 30 %.