МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ СИСТЕМИ РОСЛИННИЦТВА У ЗВ'ЯЗКУ ЗІ ЗМІНАМИ КЛІМАТУ

**Тези доповідей
міжнародної науково-практичної
конференції**

м. Біла Церква, 26–28 лютого 2008 р.

Біла Церква
2008

УДК: 547.961:581.143

ПОСПЄЛОВА Г.Д. асистент;
ПОСПЄЛОВ С.В., канд. .с.-г. наук
Полтавська державна аграрна академія

БІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ЛЕКТИНОВМІСНИХ ЕКСТРАКТІВ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН

Сучасне сільськогосподарське виробництво потребує впровадження нових елементів технологій, метою яких є стабілізація та підвищення продуктивності рослинництва. Головна увага приділяється регуляторам росту природного походження, діючими компонентами яких є фізіологічно активні речовини, фітогормони, вітаміни, лектини, гумінові кислоти, а також інші природні сполуки.

З метою пошуку природних джерел активних сполук нами вивчалися лікарські рослини. Для дослідження біологічної активності використовували їх екстракти і лектини, які видаляли з екстрактів методом низькотемпературного етанольного фракціонування за загальноприйнятими методиками. Було встановлено, що нативні екстракти лікарських рослин проявляють високу лектинову активність і по-різному впливають на тест-систему (паростки крес-салату). Найбільш характерно це проявилось під час вивчення звіробою звичайного (*Hypericum perforatum L.*) та обліпихи крушиноподібної (*Hippophae rhamnoides L.*), екстракти яких досліджували у концентраціях 10–0,0001%.

Нативний екстракт звіробою звичайного та екстракт без лектинів діяв на тест-об'єкт як інгібітор. Видалені з екстракту лектини в усіх розведеннях, крім 10%, стимулювали тест-об'єкт (+9.5% – +48,0% до контролю). Слід також відзначити, що нативний екстракт проявляв максимальну гальмівну дію.

Тестування екстракту обліпихи крушиноподібної показало, що його біологічна активність визначалася лектинами. У концентраціях 10–1% він інгібував ріст крес-салату, а за наступних розведень спостерігалася стимуляція. Видалені лектини обліпихи в концентрації 10% гальмували біотест, а в інших – стимулювали його від +1,92 до +38,46 %. Екстракти без лектинів у концентраціях 10–1% інгібували, а за подальшого розведення позитивно впливали на тест-об'єкт (до +14,7%).

Аналізуючи отримані нами дані, можна визначити два типи біологічної активності рослинних екстрактів. Перший – лектиновий, коли їх біологічна активність зумовлена головним чином лектинами, а інші компоненти впливають незначно, залежно від їх концентрації, – як у обліпихи крушиноподібної. Другий – нелектиновий, коли біологічна активність нативних екстрактів спричинена переважно дією нелектинових компонентів, однак лектини в різних розведеннях можуть знижувати або посилювати їх активність, як у звіробою звичайного. Наведені дані свідчать про перспективність вивчення рослинних лектинів лікарських рослин для створення нових регуляторів росту для екологічного землеробства.