

Москова Т.М., Москов М.В. Про вміст алкалоїдів у *Chelidonium Majus L.* та їх вплив на активність деяких ферментів / Т.М. Москова, Москов М.В.// II відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини (м. Херсон, 15 травня 2008 р.) / зб. тез доповідей (Відп. Ред. М.Ф.Бойко). – Херсон: Айлант, 2008.- С. 62-63.

Москов М.В., Москова Т.М.
**ПРО ВМІСТ АЛКАЛОЇДІВ У CHELIDONIUM MAJUS L. ТА ЇХ ВПЛИВ НА
АКТИВНІСТЬ ДЕЯКИХ ФЕРМЕНТІВ**
Херсонський державний університет, м. Херсон

За останні роки все більш уваги приділяється вивченню біологічно активних речовин з метою з'ясування їхньої ролі у житті рослини та розширення можливості використання для лікування різних захворювань людини.

Певний інтерес у цьому плані викликає чистотіл великий. Його біологічно-активний комплекс різноманітний (*Chelidonium*, 1984). Він представлений більш як 20-тю алкалоїдами, серед них халадонін, гамохаладонін, холаратрин, митооксахоладонін, сангванарин, протопан, барботин та інші. До біологічно активного комплексу також входять халадонова, лимонна, яблунева, янтарна кислоти, флавоноїди, савонни, вітаміни С та А, дубильні речовини, ефірні олії. У молочному соці знайдено смолисті речовини, жири олії (Атлас..., 2006; Москов, Москова, Заєц, 2008; *Chelidonium*, 1984).

Хімічний склад рослини дозволяє широко використовувати її як у традиційній, так і нетрадиційній медицині. Препарати, що виготовлені на основі чистотілу, мають бактерицидні, болевгамовуючі, заспокійливі, спазмолітичні властивості. Їх застосовують при гіпертонічній хворобі, захворюваннях печінки та жовчного міхура, туберкульозі, злоякісних пухлинах. Сік чистотілу використовують для припікання бородавок, кондилом та інших новоутворень. У народній медицині галенові препарати з різних його органів застосовують при шкірних захворюваннях: висипаннях, лишаях, вуграх, золотусі, гнійних ранах та виразках (Атлас..., 2006; *Chelidonium*, 1984).

Все вище зазначене робить перспективним подальше вивчення чистотілу на вміст у ньому БАР.

У своїх дослідках ми прослідкували за вмістом алкалоїдів у різних органах чистотілу великого та корелятивним зв'язком алкалоїдотвірного процесу та активністю ферментів поліфенолоксидази і пероксидази.

Було встановлено, що в процесі вегетації дослідної рослини більше алкалоїдів міститься в клітинах мезофілу листка (0,561 %). У стеблах алкалоїди зосереджені в клітинах епідермального шару і в паренхімних клітинах первинної кори (0,342 %). У незначній кількості вони виявляються в корені (0,171 %). Встановлена закономірність дає можливість зробити висновок про те, що накопичення алкалоїдів пов'язано з інтенсивністю обміну речовин, який відбувається в різних органах (Москов, Ткаченко, 1970).

Ми вважаємо, що провідне місце у перерозподілі алкалоїдів по рослині відіграють молочники, які супроводжують провідні пучки великих жилок листку та судинно-волокнистих провідних пучків стебла. Молочники знаходяться також і у флоемі. Вони заповнені помаранчевим молочним соком, який при висиханні стає коричневим. На нашу думку, за інтенсивністю забарвлення молочного соку, який з'являється при перерізанні судини, не можна міркувати про алкалоїдоносність рослини. Ступінь забарвлення молочного соку, можливо, зумовлена хімічними і фотохімічними реакціями, що відбуваються в рослині і не пов'язана з алкалоїдотвірними процесами.

Проведені досліді по визначенню активності ферментів у листях, стеблах і коренях дослідної рослини показали корелятивний зв'язок зі змістом у них алкалоїдів. Найбільша активність поліфенолоксидази спостерігалась, як і вміст алкалоїдів, в листі (9,6), дещо менше в стеблах (6,4) і найменше у коренях (4,5 мл 0,01 н J на 1 г тканини). Така ж закономірність виявлена щодо пероксидази (11,8; 9,1; 8,2 відповідно).

Активність ферментів, що вивчались, в різних органах чистотілу змінюється протягом онтогенезу: не висока – на ранніх етапах і зростаюча – наприкінці вегетації рослини.

Позитивна кореляція між вмістом алкалоїдів і активністю поліфенолоксидази та пероксидази в органах чистотілу дозволяє підтвердити висновок про певну фізіологічну роль алкалоїдів у житті рослини (Москов, Ткаченко, 1970; Москов, 1974; Москов, Бєляєв, 1977; Москов, 1989).

Список літератури:

1. Атлас лекарственных растений. – М.: ВИЛАР, 2006. – 352 с.
2. Москов Н.В., Ткаченко Г.В. Содержание алкалоидов в белладонне и дурмане обыкновенном и влияние азота на их накопление. //Растительные ресурсы, т. VI, № 4. Л.: Наука, 1970. – С. 584 – 587.
3. Москов М.В. Вплив атропіну та водних екстрактів алкалоїдних рослин на деякі ростові процеси ярої пшениці. //Досягнення ботанічної науки на Україні. – К.: Наукова думка, 1974. – С.106 – 107.
4. Москов М.В., Беляєв І.Ф. Про вміст тропанових алкалоїдів у представників родини Solanaceae і їх вплив на деякі фізіологічні показники ярої пшениці. //Матеріали VI съезда Украинского ботанического общества. – К.: 1977. – С. 56 – 57.
5. Москов Н.В. К вопросу о физиологической роли алкалоидов в жизни растений. //Научные чтения памяти ученого Й.К.Пачоского. – Херсон: 1989. – С. 18 – 19.
6. Москов Н.В., Москова Т.Н., Заец С.С. Целебная кладовая Херсонщины. Херсон: ЧП Вишмигирский, 2008. – 348 с.
7. Chelidonium L. – Чистотел //Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. – Л.: 1984. – 460 с.

Орлюк А. П., Біляєва І. М.

ГЕНЕТИЧНИЙ КОНТРОЛЬ СТІЙКОСТІ ОЗИМОЇ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ ДО БУРОЇ ІРЖІ ЗА РІЗНИХ УМОВ ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Інститут землеробства південного регіону УААН, м. Херсон

Бура іржа наносить велику шкоду рослинам пшениці. В уражених рослин знижується фотосинтетична діяльність, підсилюється транспірація і дихання, порушуються інші фізіологічні та біохімічні процеси.

У селекції на стійкість до бурої іржі важливо мати інформацію про генетичний контроль цієї властивості у конкретних гібридних популяціях, які створені у відповідності з її задачами у тому чи іншому регіоні.

Дослідженнями було визначено, що стійкість до бурої іржі у більшості вивчених гібридних комбінацій схрещувань успадковується за типом домінування. Виявлений у деяких гібридів факт перевищення за стійкістю більш стійких батьків пояснюється ефектом гетерозису та трансгресивною мінливістю.

Умови зрошення сприяють розвиткові збудника бурої іржі. В абсолютній більшості вивчених нами сортів і гібридів ступінь ураження на цьому фоні була значно вища, ніж на ділянках без зрошення. Натомість установлено, що у високостійких генотипів і створених на їх генетичній основі гібридів ступінь ураження патогеном була незначною за різних умов зволоження.

Аналіз структури гібридних популяцій за стійкістю – сприйнятливостю до бурої іржі показав досить складний і, в окремих випадках, неоднозначний характер розщеплення за ознакою ураження. Виявлені відмінності за стійкістю між компонентами з різною дією і взаємодією. У гібридів з різною дією і взаємодією (Забавка х Херсонська безоста) ступінь ураження і без поливів