

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКЕ БОТАНІЧНЕ ТОВАРИСТВО
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г. ХОЛОДНОГО

**ПРОБЛЕМИ
БОТАНІКИ І МІКОЛОГІЇ
НА ПОРОЗІ ТРЕТЬОГО ТИСЯЧОЛІТТЯ**

*Матеріали X з'їзду
Українського ботанічного товариства*

(Полтава, 22-23 травня 1997 р.)

Київ – Полтава
1997

В.М. Самородов, М.Г. Ільїна, І.Г. Письмак

Полтавське відділення УБТ

Полтавський державний сільськогосподарський інститут

ОСОБЛИВОСТІ АНАТОМІЧНОЇ БУДОВИ КОРЕНІВ РІЗНИХ ВИДІВ РОДУ ЕХІНАЦЕЯ

Представники роду ехінацея привертають все більшу увагу дослідників як цінні лікарські рослини. Їх інтродукція і розведення з успіхом ведуться в Україні. Насамперед це стосується ехінацеї пурпурової (*Echinacea purpurea* Moench). Крім неї, в нас вже розводять і ехінацею бліду (*E. pallida* Nutt.) та вузьколистну (*E. angustifolia* DC.). Ці види, як і лікарську сировину з них, плутають між собою, а іноді навіть фальсифікують.

Беручи це до уваги, ми вирішили дослідити анатомічну будову коренів дворічних особин, вирощених на Полтавщині. Корені заготовлялись восени і фіксувались в суміші етилового спирту та гліцерину. Після фіксації їх поперечно розрізали, а зрізи вивчали на тимчасових препаратах. Було встановлено, що корені всіх видів ехінацеї вкриті багат шаровою перидермою з корком коричневого кольору. Останній змінює забарвлення від світлішого (е. пурпурова) до темного (е. бліда і е. вузьколистна). За корком розташовані добре розвинені кора та центральний циліндр. В корі всіх видів знаходяться смоляні ходи. Найбільші та добре розвинені вони у е. блідої. В цього виду смоляні ходи знаходяться в центральному циліндрі, але тут вони менші за ті, що розташовані в корі. Паренхіма кори зв'язана склереїдами, вони товстостінні і здебільшого розміщені купками по 2–3–8 у е. блідої. Відмінною гістологічною особливістю видів ехінацеї є наявність або відсутність пігментних клітин з фітомеланіном чорного кольору. Вони завжди відсутні в паренхімі кори та центральному циліндрі е. пурпурової і навпаки, завжди наявні у е. блідої та е. вузьколистної. За наявністю фітомеланіну корінь е. вузьколистної дуже схожий з таким е. блідої, в е. вузьколистної пігментовані навіть волокна. По всіх інших гістологічних елементах значних відмінностей між видами не помічено.

ного пресу відмічена тенденція до переважання серед членистоногих фітофагів саме високоспеціалізованих галоутворювачів (Коломиєц, 1995). У полину відомі гали на всіх органах. Серед галоутворювачів — види рядів *Homoptera*, *Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Diptera*.

У 1996 р. на Південному Сході України ми знайшли гали на п'яти видах роду *Artemisia*. Зокрема, на *A. repens* Pall. ex Willd. — це кулясті тверді верхівкові утворення зі скупчення листків або листків, вегетативних та генеративних пагонів; білоповстисті гали за участю листків. На *A. vulgaris* L. знайдені тверді «шишки» з вегетативних і генеративних пагонів з гранично вкороченими міжвузлями та гали на стеблах. У *A. marschalliana* Spreng. на верхівках гілок суцвіть трапляються великі тверді гали зі скупчення листочків обгортки та квіток («верхівкове суцвіття»). Певне, ми вперше наводимо опис гал на таких видах: на *A. elatior* Klok. — це дрібні білоповстисті кульки на листовій пластинці, а на *A. boschniakiana* (Bess.) DC. — неправильної форми повстисті світло-брунатні утворення на стеблах генеративних пагонів. Подальше вивчення даного питання дасть можливість визначити консортивні зв'язки видів роду *Artemisia* L. в біогеоценозах, а також, можливо, розробити рекомендації щодо використання гал полину, бо в їх тканинах накопичується значно більше природних сполук, ніж у тканинах неуражених рослин.

УДК 577.15/17

В.М. Самородов, П.І. Бондар, С.О. Агафонова

Полтавське відділення УБТ

Полтавський державний сільськогосподарський інститут

ЕКЗОГЕННА РЕГУЛЯЦІЯ АДАПТИВНОСТІ СОЇ В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Соя щетиниста — рослина, чутлива до зміни факторів оточуючого середовища. Їх коливання позначається на її рості і продуктивності. Ось чому при її вирощуванні слід віддавати перевагу екзогенним регуляторам підвищення адаптивності. Саме до них належить парамінобензойна кислота (ПАБК), яка має репарагенні та модифікаційні властивості і входить до складу фолієвої кислоти. Протягом п'яти років ми вивчали її дію на ріст, розвиток та врожайність сої сортів Київська 27 та Изумрудная в різних господарствах Полтавщини — як на дрібноділяночних, так і виробничих посівах, обробляючи насіння 0,1–0,001 %-ми розчинами.

Було встановлено, що ПАБК підвищує енергію проростання насіння на 1,2–2,5%, а лабораторну і польову схожість — відповідно на 2,13–3,4 і 2,6–4,5%. Найбільш результативним було використання

0,1% ПАБК. Саме вона максимально стимулювала густоту сходів, суттєво – на 20,7% – підвищувала кількість продуктивних вузлів однієї рослини. Водночас під дією ПАБК на одній рослині на 37,6% підвищувалась кількість бобів. Зростання кількості бобів на дослідних ділянках пов'язане із сильним галуженням рослин і збільшенням маси їх листя до 23,1 г (проти 19,2 г в контролі). Суттєво зростала також площа листкового апарату, досягаючи 30,8 тис. м²/га проти 24,3 тис. м²/га в контролі. На дослідних варіантах кількість насіння на один біб, а також маса 1 тис. насінин не зменшувались порівняно з контролем, а зростали, відповідно, на 10–32%.

Виробнича перевірка ПАБК довела, що врожай насіння збільшувався в межах 0,5–2,3 ц/га. Кількість протеїну та олії у насінні, зібраному з рослин дослідних варіантів, у незначній мірі перевищувала контроль.

УДК 581.412:577

Г.М. Семашкіна

Херсонське відділення УБТ
Херсонський державний педагогічний інститут

ОСОБЛИВОСТІ РАННІХ ЕТАПІВ ОНТОГЕНЕЗУ У КАТАРАНТУСА РОЖЕВОГО ПРИ ІНТРОДУКЦІЇ В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Катарантус рожевий (*Catharanthus roseus*) з родини кутрових – тропічна рослина. У складі катарантуса виділено понад 80 алкалоїдів, сім з яких використовуються в онкологічній практиці.

З 1984 р. ведеться робота з інтродукції катарантуса в ботсаду Херсонського педінституту. Особливу увагу ми приділяли вивченню етапів онтогенезу катарантуса, закладання й розвитку вегетативних та генеративних органів, якості бруньок. Відомості про такі дослідження ми не знайшли в доступній літературі. Проводився хімічний аналіз рослин в онтогенезі.

Вихідним насіннєвим матеріалом було насіння Закавказької ЕДС ВІЛР. Маса 1000 шт. насінин дорівнювала $1,63 \pm 0,05$ г, лабораторна схожість при 30°C становила 96%. У подальшій роботі використовували насіння місцевої репродукції.

Виявлено, що парость з'являється через 2–3 тижні після посіву. Швидкість проростання насіння залежить від погодних умов. Проростання надземне, насіннєва шкірка виноситься на поверхню. На головному пагоні верхня брунька відкрита, спеціалізованих брунькових лусок немає. На 15–22 добу у проростків з'являється перша пара справжніх листків. Наприкінці фази проростків, на 42–50 добу, розпускається п'ята пара асимілюючих листків. Решта вікових груп преге-