

УДК633. 88:631.527

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ЛІКАРСЬКИМИ КУЛЬТУРАМИ В ДСЛР ІСГПС НААН

*ШЕЛУДЬКО Л.П. - к. с.-г.н., с.н.с.,  
КУЦЕНКО Н.І. - к.с.-г.н., Дослідна станція лікарських рослин ІСГПС НААН*

**Постановка проблеми.** Колисці лікарського рослинництва Лубенській дослідній станції лікарських рослин Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук, першій у Російській імперії і в Україні дослідницькій установі із вивчення лікарських рослин, виповнилося 95 років, селекційній роботі в станції – понад 90 років. За цей період дослідження проводились із 70 видами лікарських рослин. Проте з деякими видами з різних причин роботу доводилось призупиняти, в окремих випадках навіть, не отримавши початкових результатів. За 92 роки проведена результативна робота з 44 видами лікарських рослин. На даний час, коли спостерігається значне збільшення попиту на сировину культивованих лікарських рослин, постало завдання підвести підсумок проведеної роботи із лікарськими культурами в установі та розглянути подальші перспективи розвитку селекції з лікарськими культурами.

**Стан вивчення проблеми.** За весь період селекційної роботи створено 29 покращених популяцій 48 сортів лікарських культур, 5 сортозразків, 4 сортопопуляції. Селекційну роботу з лікарськими культурами, яка проводилась в станції, умовно можна розділити на два етапи: перший 1919-1941 рр., другий – 1944-2011 рр. На даний час об'єктами селекційних досліджень є 9 видів, п'ять з яких є до перспективними, які знаходяться на етапі введення в культуру.

**Завдання і методика досліджень.** Основне завдання селекційної роботи – створення сортів з високою урожайністю сировини (листя, трави, суцвіть, коренів, плодів) та з підвищеним вмістом діючих речовин; з високою насінневою продуктивністю чи високою урожайністю кореневищ (для м'яти); стійких до хвороб і шкідників; придатних до механізованої технології вирощування, тощо.

У залежності від біологічних особливостей культури та вимог до її сортів, у селекційній роботі з лікарськими рослинами використовувались різноманітні методи. До більшості культур на перших етапах застосовувався добір, який дозволяв повною мірою використовувати різноманіття природних форм. Пізніше використовували гібридизацію, поліплоїдію, інбридинг, мутагенез. Окремі методи досить ефективно поєднувалися у їх комбінації.

**Результати досліджень.** За період 1919-1941 рр. відділом селекції дослідної станції були досягнуті наступні результати:

- беладонна – покращена популяція (1938);
- васильки камфорні – 4 популяції: лимонна (1937), тимольна (1937), №920 (1938), 1381 (1938);
- м'ята перцева – сорти: Клон 4 (1926), урожайність повітряно-сухої сировини (листя) – 13,2 ц/га, із вмістом ефірної олії у сировині 2,6%, ментолу в олії – 58%; №541 (1936), урожайність п/с сировини (листя) 13,6 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 4,3%, вміст ментолу в олії – 55-69%;

- м'ята ліналоольна №117 (1935), урожайність п/с сировини (листя) 1-го року 20 ц/га, на перехідних до 40 ц/га (два укоси), вміст ефірної олії у сировині 0,8-1,5%, вміст ліналоолу в ефірній олії – 75-85%;

- рожа чорна - покращені популяції: №412 (1937) та № 413 (1937).

У довоєнний період також проводилася селекційна робота з валеріаною лікарською, наперстяною пурпуровою, шавлією лікарською, ромашкою лікарською, коріандром посівним, фенхелем звичайним, ревенем тангутським та іншими видами. Було напрацьовано теоретичні основи селекції лікарських рослин, а також створено цінний матеріал для подальших досліджень.

За період 1944-2011 рр. у селекції лікарських рослин, що проводились в ДСЛР були досягнуті наступні результати:

- алтея лікарська – покращена популяція (1982), сорт Мальвіна (2001), урожайність п/с коренів 42,6 ц/га, насіння – 1,57 ц/га;

- амі зубна – покращена популяція (1969);

- беладонна звичайна – покращена популяція (1961), сорт Красавка (1981), урожайність повітряно-сухого листя 29,6 ц/га, вміст алкалоїдів 1,03%;

- астрагал шерстистоквітковий – сорт Фаворит (2012) переданий до Державного випробування;

- валеріана лікарська – покращена популяція (1956), сорти: Кардіола (1981), урожайність п/с коріння 24,1 ц/га, вміст екстрактивних речовин 35,3%, Україна (1997), урожайність коріння 37,2 ц/га, вміст екстрактивних речовин у сировині 43,1%;

- вовчуг польовий – покращена популяція (1965), сорт Рожевий (1999), урожайність повітряно-сухого коріння - 18,3 ц/га, вміст ізофлавоноїдів у сировині – 1,69 %;

- головатень круглоголовий – сорт Глобус (2008), урожайність надземної маси 140 ц/га, вміст алкалоїду ехінопсину у сировині – 1,6%;

- горицвіт весняний – покращена популяція (1968);

- десмодіум канадський – сорт Персей (переданий до Державного сортопробування у 2011 р.), урожайність п/с сировини – 63,9 ц/га, вміст суми флавоноїдів у сировині – 1,8%;

- дурман звичайний - покращена популяція (1964), сорт Безшипний (1986), урожайність п/с сировини (листя) 15,4 ц/га, вміст алкалоїдів у сировині – 0,39%;

- ехінацея пурпурова – сорти: Принцеса (1999), урожайність п/с коріння – 22,4 ц/га, вміст екстрактивних речовин – 40,6%; Чарівниця (2007), урожайність п/с сировини (надземна маса) – 92,8 ц/га, вміст полісахаридів у сировині – 7,4%;

- жовтушник лакфіолевидний – сорт Сонячний (2002), урожайність п/с сировини – 42,6 ц/га, вміст глікозидів у сировині – 0,05%;

- жовтушник розлогий – сорт Пам'яті батька (2012), урожайність п/сировини (надземної маси) – 26,2 ц/га, вміст еризимину у сировині – 0,43%, еризимозиду – 2,51%;

- змієголовник молдавський – сорт Запашний (2008), урожайність п/сировини (надземна маса) – 36,0 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 0,33%;

- козлятник лікарський – сорт Богдан (2004), переданий до Державного сортопробування, урожайність п/с сировини (трава) – 57,4 ц/га, вміст гуанідінових алкалоїдів у сировині – 0,7%;

- лобода амброзієвидна – покращена популяція (1960);

- мак снодійний – сорти: Новинка 198 (1948), урожайність п/с сировини (коробочок) – 4,0 ц/га, вміст морфіну в коробочках – 0,85 %; Лубенський 6 (1968), урожайність п/с сировини (коробочок) – 6,6 ц/га, вміст морфіну в коробочках – 0,88%; Лубенський 7 (1969), урожайність п/с сировини (коробочок) – 6,0 ц/га, вміст морфіну в коробочках – 0,99%; Голубий ювілейний (1973), урожайність п/с сировини (коробочок) – 8,7 ц/га, вміст морфіну в коробочках – 0,7%; Лубенський 76 (1974); Старт (1968); Северная звезда (1974); Салют (1978), урожайність п/с сировини (коробочок) – 7,1 ц/га, вміст морфіну в коробочках – 0,65%; сортозразки: Ганаський Г – 52 (1980), Імунний 1 (1980);
- марена красильна – покращена популяція (1969);
- маруна цінерарієлиста – 3 покращені популяції: високоврожайна, високо-токсична, ранньоквітуча (1949);
- материнка звичайна – сорт Україночка (2008), урожайність п/с сировини – 37,6 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 0,54%;
- мачок жовтий – сорт Геліос (2008), урожайність п/с сировини (надземна маса) на II році вегетації становить 30,2 ц/га, вміст суми алкалоїдів у сировині – 1,2%;
- м'ята перцева – сортозразки: Українська ментольна (1973), Аптечна 1 (1976), Жовтнева (1977); сорти: Згадка (1981), урожайність п/с сировини (листя) – 17,8 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 3,34%, загального ментолу в олії – 87,6%; Лубенчанка (1989), урожайність п/с сировини (листя) – 19,0 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 3,41%, вільного ментолу в ефірній олії – 71,8%; Чернолиста (1985), урожайність п/с сировини (листя) – 20,1 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 2,01%, вільного ментолу в ефірній олії – 44,0%; Лідія (1999), урожайність п/с сировини (листя) – 27,4 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 3,54%, вільного ментолу в ефірній олії – 56,5%; Мама, урожайність п/с сировини (листя) – 22,0 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 3,72%, вільного ментолу в ефірній олії – 76,7%; Лебедина пісня (2008), урожайність п/с сировини (листя) – 24,3 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 4,0%, вільного ментолу в олії – 59,7%;
- м'ята довголиста – сорт Посульська ліналоольна (2008), урожайність п/с сировини (листя) – 21,6 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 2,94%, ліналоолу в олії – 78,7%;
- нагідки лікарські – сорт Польова красуня (2006), урожайність п/с сировини (квітів) – 12,6 ц/га, вміст екстрактивних речовин у сировині – 38%;
- наперстянка пурпурова – покращена популяція (1951), сорт Зірочка (1999), урожайність п/с сировини (листя) – 14,0ц/га, вміст глікозидів у сировині 1,08%;
- наперстянка шерстиста – покращена популяція (1962), сорти: Карікола (1981), урожайність п/с сировини (листя) – 26,8ц/га, вміст ланатозиду С у сировині 0,09%, дигіланідів АВ – 0,19%; Сульчанка (1996), урожайність п/с сировини 30,8 ц/га, вміст ланатозиду С у сировині 0,12%;
- оман високий – покращена популяція (1984), сорт Гулівер (2001), урожайність п/с сировини (коріння) 33,3ц/га, вміст екстрактивних речовин у сировині 38,5%;
- паслін часточковий, покращена популяція (1972);
- подорожник великий, покращена популяція (1976), сорт Полтавський (1989), урожайність п/с сировини за двома строками збору на першому році ве-

гетації 56,7 ц/га, вміст екстрактивних речовин у сировині – 36,5%;

- подорожник блошиний – покращена популяція (1979), сорт Березотіцький (2001), урожайність свіжої трави – 58,8 ц/га, вміст сухого залишку у свіжій траві – 7,97%;

- ромашка лікарська – покращена популяція (1974), сорти: Азулена (1981), урожайність п/с сировини (кошики) – 5,8 ц/га (один збір), вміст ефірної олії у сировині – 0,55%, вміст хамазуленів у олії – 7,4%; Перлина Лісостепу (1999), урожайність п/с сировини (кошики, один збір) – 7,0 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 0,7%, вміст хамазуленів у олії – 12,36%;

- секурина куциста – покращена популяція (1966);

- цмин пісковий – сорт Золотистий (1999), урожайність п/с сировини (суцвіт) – 13,3 ц/га, вміст флавоноїдів у сировині – 40,9%;

- чебрець звичайний – покращена популяція (1964), сорт Духмяний (1999), урожайність п/с сировини (обмолочена трава) – 9,9 ц/га, вміст ефірної олії у сировині – 1,4%;

- череда трироздільна – сорт Монастирська, урожайність п/с сировини (верхівки пагонів) – 34,5 ц/га, вміст полісахаридів у сировині – 12,4%;

- шавлія лікарська - покращена популяція (1962), сорт Шанс (2011) переданий до Державного сортопробування, урожайність п/с сировини (листя) – 21,2 ц/га, вміст ефірної олії у сировині - 1,8%;

- шоломниця байкальська – сорт Наталія (2010) переданий до Державного сортопробування, урожайність п/с сировини (корені) 32,0 ц/га, урожайність п/с трави 41,2 ц/га, вміст суми флавоноїдів у сировині 24,02%.

**Висновки та пропозиції.** За період 1919-2011 р.р. виведено 29 покращених популяцій, 48 сортів. Сучасний стан споживчого ринку фармацевтичної сировини потребує продовження селекційної роботи з мелісою лікарською, мареною красильною та розторопшею плямистою, оскільки по цих культурах є ряд перспективних напрацювань. Виділені в процесі досліджень перспективні зразки випробовуються на різних етапах селекційного процесу.

**Перспективи подальших досліджень.** Попит на лікарську рослинну сировину зростає із року в рік, для задоволення потреб необхідно залучати до вивчення нові культури, проводити селекційну роботу і впроваджувати у широку виробничу практику нові сорти. Перспективними лікарськими культурами для селекційного вивчення є: звіробій звичайний, види роду лопуха, парило звичайне, собача кропива, п'ятилопатева, шандра звичайна. Сучасне виробництво також потребує сортів традиційно культивованих лікарських рослин з високим адаптивним потенціалом, які були б здатні давати високі та стабільні урожаї сировини, з підвищенням вмістом в ній біологічно-активних речовин. До таких видів відносяться м'ята перцева, валеріана лікарська, нагідки лікарські, подорожник великий та ромашка лікарська. Наряду зі створенням нових сортів потребує узагальнення методична основа селекційної роботи з лікарськими рослинами.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Горлачева С.С., Кривуненко В.П., Шелудько Л.П. Селекційні досягнення в лікарському рослинництві України // наукові праці Полтавської державної аграрної академії, Т.1 (20), сільськогосподарські науки. – Полтава, 2002. – С. 72-75.

2. Куценко Н.І., Шелудько Л.П., Куценко О.М., Результати і методи селекції лікарських культур: Досвід та напрацювання науковців Дослідної станції лікарських рослин // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Різноманіття: теорія, практика та методичні аспекти вивчення в загальноосвітній та вищій школі» (прис. 120-річчю від дня народження М.І.Вавилова). – Полтава, 2008, - С. 56-59.
3. Рак В.В., Куценко Н.І., канд.с.-г. наук. Дослідна станція лікарських рослин: минуле, сьогодення, майбутнє. // Мат. Міжнародної наукової конференції «Лікарські рослини: традиції та перспективи досліджень» присвяченої 90-річчю дослідної станції лікарських рослин УААН, Березоточа, 12-14 липня 2006 р. – Київ, 2006. – С.3-8.
4. Шелудько Л.П., М'ята перцева (селекція і насінництво), - Полтава, ВАТ Видавництво «Полтава», 2004, - 200с.
5. Шелудько Л.П., Горбань А.Т., Селекція лікарських культур в Україні // Генетика і селекція на межі тисячоліть. Т.3, - К.; Логос, 2001.- С. 203-217.

УДК: 631.6:631.452:633.18.(477)

## ВПЛИВ КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ РИСУ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

*МОРОЗОВ В.В. – к.с.-г.н., професор,  
БЕЗНІЦЬКА Н.В. - аспірант,  
НЕСТЕРЕНКО В.П. - аспірант,  
ПОЛУХОВ А.Я. – аспірант, Херсонський державний аграрний університет,  
МОРОЗОВ О.В. – д.с.-г.н., ХЦ «Облдержродючість».*

**Постановка проблеми.** Рис – культура тропічного походження, яка має підвищені вимоги до температурного режиму повітря і води, вологості повітря та умов освітлення. Період онтогенезу рису включає в себе процес розвитку цієї культури від моменту її зародження (посіви) до кінця життя (збір урожаю). Сорти рису, що вирощуються в умовах Півдня України, які відносяться до північного регіону світового рисівництва, пристосовані до умов помірного клімату, ця культура вибаглива до температурних умов уздовж вегетаційного періоду. У різні фази росту і розвитку рослини потребують різний рівень тепла. У розвитку рису розрізняють такі фенологічні фази вегетації: проростання, сходи, куціння, вихід в трубку, викидання волоті, дозрівання [2].

**Завдання і методика досліджень.** Мета - визначити вплив кліматичних факторів на формування урожайності рису на півдні України.

Завдання досліджень:

- розробити класифікацію років за забезпеченістю атмосферними опадами в сухостеповій зоні України;
- визначити вплив кліматичних факторів на онтогенез рису;
- розробити рекомендації виробництву.

Основним методом досліджень є сільськогосподарські польові досліді в типових для півдня України умовах: ґрунтових, кліматичних, сільськогосподар-