



**ВИРОВЕЦЬ**

**Вячеслав Гаврилович,**  
доктор сільськогосподарських наук,  
професор,  
головний науковий співробітник  
Дослідної станції луб'яних культур  
Інституту сільського господарства  
Північного Сходу НААН (м. Глухів)



**ЛАЙКО**

**Ірина Михайлівна,**  
доктор сільськогосподарських наук,  
старший науковий співробітник,  
завідувач відділу  
Дослідної станції луб'яних культур  
Інституту сільського господарства  
Північного Сходу НААН (м. Глухів)



**ГОРШКОВА**

**Лідія Михайлівна,**  
доктор сільськогосподарських наук,  
професор,  
завідувач кафедри  
Глухівського національного  
педагогічного університету імені  
Олександра Довженка (м. Глухів)



**КИРИЧЕНКО**

**Ганна Іванівна,**  
кандидат сільськогосподарських  
наук,  
старший науковий співробітник  
Дослідної станції луб'яних  
культур Інституту сільського  
господарства Північного Сходу  
НААН (м. Глухів)

**ВІД ДВОДОМНИХ І ОДНОЧАСНО ДОЗРІВАЮЧИХ ДО  
ОДНОДОМНИХ НЕНАРКОТИЧНИХ ПОСІВНИХ КОНОПЕЛЬ.  
ДО 115-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АКАДЕМІКА М.М. ГРИШКА**

***Мета.** Розкрити про значний внесок акад. М.М. Гришка, як неординарну постать в кагорті біологів і ботаніків світу з вивчення теоретичних і вирішення практичних проблем генетики, селекції та акліматизації рослин. **Методи.** Шляхом вивчення наукового надбання акад. М. Гришка і продовження його творчих пошуків селекціонерами наступних поколінь оцінено і збагачено його творчий і практичний внесок в розвиток коноплярства, зокрема, і науки в цілому. **Результати.** Завдяки високим природним здібностям до науки і наполегливої праці М. Гришко першим проклав дорогу до вирішення проблеми механізації процесів збирання конопель, про що століттями мріяла більшість свідомих коноплярів. Спираючись на результати вивчення природи статі рослин та гібридів між різними статевими типами, ним була розроблена спеціальна методика селекції. Після першого створеного сорту одночасно дозріваючих конопель ОСО-72 його учнями та послідовниками були виведені однодомні коноплі з одночасним розміщенням на одній рослині просторово виокремлених жіночих і чоловічих квіток. **Висновки.** Дослідження з селекції, розпочаті акад. М. Гришко, були продовжені селекціонерами наступних поколінь у вигляді нових високопродуктивних дво- та однодомних сортів, на прикладі яких було також розвіяно міф про наркотичність посівних конопель.*

***Ключові слова:** М.М. Гришко, дводомні та однодомні коноплі, статеві типи рослин.*

***Цель.** Раскрыть о большом вкладе акад. Н.Н. Гришко, как выдающейся личности в плеяде биологов и ботаников мира, посвятивших себя изучению теоретических и решению практических проблем генетики, селекции и акклиматизации растений. **Методы.** Путем изучения научного наследия акад. Н. Гришко и результатов творческих поисков его и селекционеров последующих поколений с позиции прошлых лет, дана оценка вклада в развитие науки о конопле и коноплеводства в целом. **Результаты.** Благодаря высоким природным способностям и неустанному труду, акад. Н. Гришко первым проложил дорогу к решению проблемы механизации процессов уборки конопли, о чем столетиями мечтали наиболее пытливые коноплеводы. Опираясь на результаты изучения природы половых типов растений и гибридов между ними, Н. Гришко разработал методику селекции. После первого созданного им сорта одновременно созревающей конопли ОСО-72 его учениками и последователями были выведены новые сорта однодомной конопли с одновременным размещением на одном растении отдельных женских и мужских цветков. **Выводы.** Исследования по селекции, начатые акад. Н. Гришко, были продолжены селекционерами последующих поколений, создавших новые высокопродуктивные дву- и однодомные сорта, на примере которых также был развеян миф о наркотичности посевной конопли.*

**Ключевые слова:** Н.Н. Гришко, двудомная и однодомная конопля, половые типы растений.

**Purpose.** To reveal the significant contribution of academician M.M. Hryshko as an extraordinary figure among biologists and botanists in the world to study the theoretical and practical problems in genetics, breeding and acclimatization of plants. **Methods.** The breeders of future generations evaluated and enriched his creative and practical contribution to the development of hemp branch, in particular science in general by studying the scientific heritage of academician M. Hryshko and continued his creative studies. **Results.** Due to high natural abilities in science and hard work of M. Hryshko he was the first who solved the problem of mechanization of hemp harvesting which is most conscious dreaming for most hemp breeders by centuries. Based on the results of studying of the nature of plant and hybrid sex between different sex types, he developed a special methodology in hemp breeding. After the first created hemp variety OSO-72 his students and followers created monoecious hemp varieties with simultaneous settlement of one plant the separate female and male flowers. **Conclusions.** Research in breeding started by academician M. Hryshko was continued by breeders of future generations who created new high-productive two- and monoecious hemp varieties, an example of which the myth about narcotivity of cultivated hemp was dispelled.

**Key words:** M.M. Hryshko, two- and monoecious hemp varieties, sex types of plants.



**Микола Миколайович Гришко  
(06.01.1901–03.01.1964)**

В ряду видатних вчених України, які присвятили своє життя вивченню рослинного світу на початку ХХ ст., коли успішно почала розвиватися біологічна наука в колишньому СРСР завдяки таланту акад. М.І. Вавилова, яскраво виділяється неординарна постать Миколи Миколайовича Гришка як продовжувача розвитку теоретичних і вирішення прикладних проблем генетики, селекції та акліматизації.

Його творчий шлях розпочався з міста Глухова, за яким історично закріпилася роль забутої гетьманської столиці Лівобережної України на межі XVII–XVIII ст. і одночасно центра середньоросійського коноплярства. М.М. Гришко є одним із вчених світу, котрі доклали багато зусиль для вивчення біології цієї культури і створенню нових її високопродуктивних сортів.

Коноплі – це досить поширена в усьому світі в недалекому минулому волокниста культура, посіви якої інколи наближались до мільйона гектарів в період необмежених потреб в парусині і канатах для морських суден окремих держав. Поступовий перехід від вітрильного до паро-дизельних флотів зумовив також і зменшення попиту на волокно, хоча посіви конопель ще до середини ХХ ст. залишалися досить значними.

**Перші життєві кроки та початок творчої діяльності.** Народився М.М. Гришко 6 січня 1901 р. в м. Полтаві. Рід Гришків походить від шляхетного козацького старшини, засновником роду був Грицько-Пантюха Зарубайленко – писар Січі Запорізької.

Можна вважати, що дитинство Миколи Гришка було щасливим. Ріс він у дружній сім'ї і був оточений родинною увагою. Маленький Микола був метким, невгамовним хлопчиком, чутливо відгукувався на доброту й турботу. Надзвичайно любив рослини. Коли Миколі виповнилося 10 років, його віддали на навчання до Владикавказького корпусу. У цьому місті якраз служив його батько. Закінчивши навчання, він вступає до гімназії, яку закінчив через рік. Відразу ж після цього (1918) вступає до Сільськогосподарського інституту у Харкові, але, не маючи коштів на навчання, залишає його і влаштовується

рахівником до Полтавського губземвідділу губвиконкому. Військові події також не обминули і його: був мобілізований, перебував у Новоросійську і тимчасово проживав у Криму. З приходом військ Червоної Армії повертається до Полтави у 1920 р., а в 1923 р. відновлює навчання, але вже в Полтавському с.-г. інституті, який закінчує в травні 1925 р. Як відмінника і старанного студента, відряджають його для удосконалення знань до педагогічного факультету Київського сільськогосподарського інституту.

З листопада 1925 р. по вересень 1929 р. М. Гришко працює викладачем генетики, селекції, насінництва і дослідної справи в Майнівському сільськогосподарському технікумі, який в 1964 р. реорганізований в Майнівський сільськогосподарський радгосп-технікум (м. Бобровиця Чернігівської області). Поряд із цим викладає природознавство у школі і бере активну участь у ліквідації безграмотності, займається науковою роботою. Обравши природознавство справою свого життя, М.М. Гришко вкладає в нього свій нездоланий хист дослідника і на все життя зберігає захоплення наукою. Біограф вченого Л. Коханова відзначає, що характерною рисою наукової діяльності М.М. Гришка – з початку і до останніх років життя – було поєднання наукових пошуків в інтересах народного господарства країни [1, с. 6]. М. Гришко був твердо переконаний, що наука і тільки вона одна може зробити людину щасливою.

Попри своє походження з родини, що підпала під значний русифікаторський вплив, М. Гришко ніколи не втрачав зв'язку з національним «українським морем», котре вирувало навкруги нього. У своїх біографічних нотатках він зазначав, що особливості історичного минулого України, її соціального і національного складу з великою силою відбилися і на його перших дитячих враженнях, і на перших наукових пошуках.

Майнівський сільськогосподарський технікум займає особливе місце у формуванні особистості М.М. Гришка, його наукової, педагогічної та господарської діяльності. Технікум користувався цілком заслуженим

авторитетом серед закладів середньої ланки, в якому підібрався творчий колектив, відданих своїй справі педагогів.

Перші випробування таланту М.М. Гришка, як дослідника і педагога, відбулися у Майнівському сільськогосподарському технікумі, де молодий викладач підготував і надрукував у журналі «Український агроном» (1927) свою першу наукову статтю «Організація літнього практичного навчання в зимових селянських школах та сільськогосподарських гуртках». Він іде в природу і там проводить свої спостереження, бо молодого вченого не задовольняють чужі думки. Окрилений першими науковими успіхами, М.М. Гришко в Майнівському технікумі заснував навчально-дослідне поле площею 11 га, яке розділив на 400 експериментальних ділянок.

Микола Миколайович став першим українським вченим, який описав культурну флору північного Лісостепу України, зокрема зернові та овочеві культури. На дослідному полі проводив вивчення створених на той час місцевих і селекційних 12 сортів озимої пшениці, 17 сортів картоплі та 16 сортів вівса. Багато уваги приділяв вирощуванню нової олійної рослини – кользи або ярого ріпаку. Серед них виділяв кращих, забирав чисті лінії і проводив гібридизацію. М.М. Гришко, поділяючи ідеї М.І. Вавилова про віддалення наближаючої небезпеки світового голоду, залучав до селекційного процесу кращий матеріал місцевого походження і наполегливо рекомендував його для посіву. З 1928 р. на своєму дослідному полі започаткував інтродукційний пункт Інституту рослинництва, яким керував М.І. Вавилов.

Яким же чином М.М. Гришко потрапляє до Глухова? Прямих відповідей на це запитання немає. Прогнозуємо, що це теж пов'язано з Майнівським сільськогосподарським технікумом, який перевели до міста Суми, де був створений Інститут буряківництва, який з інших документів значиться як Сумський інститут технічних культур, де Микола Миколайович обіймав посаду доцента. Роботу поєднував з одночасним завідуванням Сумським дослідним полем. Вирішальним же фактором, на нашу думку, стало те, що в Глухові вже діяв сільськогосподарський інститут, а за ініціативою М.І. Вавилова було

створено ряд зональних спеціалізованих наукових закладів і в тому числі Інститут конопель (1931). З того ж року М.М. Гришко очолює відділ генетики і селекції, а з наступного одночасно працює доцентом Глухівського сільськогосподарського інституту.

**Двodomні коноплі, як апогей еволюції культури.** На той час М.М. Гришко вже сформувався як серйозний солідний вчений генетик і педагог, змістом життя якого був постійний творчий пошук в служінні науці і своєму народу. Творчий злет М.М. Гришка співпав з розквітом класичної генетики, завдяки діяльності М.І. Вавилова на той час першого Президента ВАСХНІЛ.

У зв'язку з цим на основі досліджень американського генетика Томаса Моргана (1866–1945), які розвивалися в рамках хромосомної теорії спадковості, було знайдено шляхи, що вели до органічного синтезу генетики і теорії еволюції. Це стало можливим завдяки дослідженням вітчизняних і закордонних вчених С.С. Четверикова, М.П. Дубиніна, С. Райта, Р. Фішера, Дж.С. Холдейна та інших. Пізніше В. Сахаров, М. Лобашов, Е. Бауер, а ще пізніше – Ш. Ауербах, Й. Рапопорт та інші генетики довели можливість викликати мутації хімічними факторами. Особливо гостро стояло питання щодо ролі зовнішніх і внутрішніх факторів розвитку рослинних організмів, цілісного розуміння генотипу й фенотипу, їхнього зв'язку з індивідуальною і популяційною мінливістю, творчого характеру природного добору тощо.

М.М. Гришко, звичайно ж, як талановитий вчений з природним даром дослідника і експериментатора, уважно стежив за ходом розвитку генетичних досліджень як у колишньому СРСР, так і за кордоном, вносячи певні корективи в свою наукову роботу. Вони дійсно відіграли важливу роль у формуванні його наукових поглядів, зокрема з розвитком коноплярства, впритул наближеного до вимог виробництва.

Чому ж коноплі привернули увагу М.М. Гришка, молодого талановитого дослідника? Вважаємо, що це стало наслідком двох обставин. По-перше, в той період намітився новий поворот у розвитку «класичної» генетики до сучасного

етапу розвитку. По-друге, у 30-ті роки минулого століття проводиться об'єднання селян у колективні господарства. Керівництво держави приймає заходи з підвищення продуктивності технічних культур, серед яких коноплі були майже першими в списку. Остаточну роль у цьому, мабуть, відіграла поїздка молодого дослідника до неперевершеного авторитета на той час І.В. Мічуріна, який запропонував М. Гришку роботу у себе. На відмову М.М. Гришка, прощаючись І.В. Мічурін підкреслив, що вибраний ним шлях приведе до значних зрушень у коноплярській галузі.

Безсумнівно, як і І.В. Мічурін, так і М.М. Гришко знали про працю Т. Моргана, в одному із видань «Теорія гена» про можливість створення селекційним шляхом нової однодомної форми конопель за перекладом доктора наук А.А. Филипченка [2]. Пізніше академік М.І. Вавилов у своїй класичній праці з генетичних основ селекції писав про те, що (цит.) «... получение из двудомных растений однодомной конопля уже не является утопией» [3].

У 30-х роках на природу статевих відношень у дводомних рослин існувало два погляди. Згідно з перших вважалось, що стать визначається спадковими факторами, які локалізовані в хромосомному наборі. Другий, що стать – це явище фізіологічне й обумовлене факторами зовнішнього середовища. Перші фундаментальні теорії генотипового визначення статі тварин і рослин належать К. Коренсу і Р. Гольдшмідту (М. Мигаль, 1992). На їх основі з'являються нові концепції, в певній мірі пояснюючі складні явища статевих відмінностей різних живих організмів [4].

За уявленнями Шафнера (J. Schaffner) (1921) та інших вчених стать у конопель загалом визначається тільки зовнішніми умовами [5]. Це стосується, в першу чергу, перетворення статі у свою протилежність, виникнення двостатевих квіток, диференціації статевих типів у конопель, що відбуваються тільки перед цвітінням.

Якщо сьогодні стати на позиції того часу, то побачимо, що всі ці питання вимагали нових досліджень. Зараз існує декілька теорій генетичного визначення статі конопель. Розглядаючи їх в історичному плані зазначимо, що



теорія М.М. Гришка зразу слідує після досліджень Макфі (Macphee) [6] і Хірата (Hirata) [7]. За Миколою Миколайовичем оприлюднили результати своїх досліджень Зенбуш (R. Sengbuseh) [8], Гофман (W. Hoffmann) [9], Колер (D. Kohler) [10], М. Чайлахян і В. Хрянін [11].

М.М. Гришко розпочав свої дослідження по з'ясуванню мінливості та успадкування ознак статі конопель. Йому поталанило встановити велику мінливість репродуктивних органів. Згодом він довів значне домінування ступеня однодомності та дав класифікацію поліморфізму, однодомності у конопель. Разом з цим з'ясував природу статевої відмінності конопель. Цій проблемі М.М. Гришко присвятив ряд фундаментальних праць: «Проблеми пола у конопли» (1935), «Вопросы пола у конопли», «Выведение однодомных форм и сортов с одновременным вызреванием обоих полов» (1937), «Курс генетики» (1938), «Селекция конопли» (1938) тощо.

Відомо, що співвідношення статей (1:1), яке властиве людині, тваринам та роздільностатевим рослинам, надало можливість ще Г. Менделю передбачати про гетерозиготність однієї статі та гомозиготність іншої. Пізніше було доведено, що у більшості роздільностатевих рослин гетерозиготною є чоловіча стать:

	Рослини	
Стать	Жіноча	Чоловіча
Диплоїдна фаза	18+XX	18+XY
Гаплоїдна фаза	яйцеклітини	пилки
Типи гамет	9+X...9+X	9+X...9+Y

Можливі комбінації гамет при заплідненні

Диплоїдна фаза	18+XX	18+XY
----------------	-------	-------

Цитологи вважають, що 2 X-хромосоми дають жіночу стать, а одна X-хромосома – чоловічу.

В своїй теорії визначення статі конопель М.М. Гришко підкреслює, що в основі механізму статевої диференціації конопель лежить не перекомбінація окремих хромосом у процесі редукційного поділу, а повторюване поєднання

геномів чоловічих та жіночих клітин (гамет). Він довів, що в процесі редукційного поділу можливі транслокації, мутації та обмін цілими хромосомами, їх частинками (явище кросинговеру) або окремими генами. Внаслідок такого процесу відтворення змінюється геном в цілому, а їх спадкова основа збагачується. Спроби регулювати співвідношення з метою зменшення кількості плосконі в посівах не дали бажаних наслідків, хоча вчений міняв норми добрив, густоту травостою, насінневий матеріал, щепив рослини протилежних статей тощо. Нарешті він приходив до висновку, що всі вторинні статеві відмінності у протилежних статей обумовлені різними генотипами і генетично зчеплені з певними первинними (головними) ознаками статі. Розкрити внутрішню генотипову структуру можна лише на основі вивчення генетики статі.

М.М. Гришко встановив велику мінливість репродуктивних органів, значне варіювання ступеня однодомності, дав класифікацію поліморфізму однодомності конопель. У 1929 р. він уперше описав процес успадкування, що було підтверджено дослідями у 1932–1934 рр. на масових прикладах за допомогою гібридизації різних типів однодомних та самозапилення окремих однодомних рослин, які були використані як вихідні форми для створення нових сортів. Одночасно було розпочато вивчення природи протилежних статевих типів конопель.

Жіночі рослини – гомогеномні, вони мають два жіночі геноми, чоловічі – гетерогеномні, мають чоловічий та жіночий геноми. Чоловічий геном домінує над жіночим. Тому чоловічі рослини мають особливий специфічний габітус і утворюють тичинкові квіти, оскільки у них домінує нахил до морфогенезу. У жіночих рослин виявляються всі вторинні статеві ознаки. У зв'язку з домінуванням процесів морфогенезу маточкових квіток і створюються, як правило, останні. Схиляння до домінування морфогенезу тичинкових або маточкових квіток у різних статевих типів різне, внаслідок чого і різна однодомність та різноманітність квіток у різних рослин.

Сьогодні ми до цих результатів відносимось як до звичайного явища, а на той час це дійсно сприймалось як надзвичайне відкриття, яке надавало можливості для створення одночасно дозріваючих або однодомних конопель, придатних для застосування засобів механізації при збиранні стебел.

30-і роки життя М.М. Гришка були найбільш вагомими і плідними. Дослідження статі конопель підтвердили його творчий талант і продемонстрували про появу в біологічній науці видатного генетика. Якщо зважити, що він підготував і видав в 1933 р. курс загальної генетики, то стане зрозумілим його місце в тогочасній науці. Ось чому у своєму виступі на сумнозвісній дискусії 1939 р. під егідою редакції журналу «Под знаменем марксизма» М. Гришко прагнув примирити два ворогуючих табори – справжніх генетиків і лисенківців. Він усвідомлював, що правда на боці перших, до табору яких він сам належав. Але ж і лисенківці за підтримки сталінських державних і партійних органів мали велику вагу в суспільстві. В країні розправлялись із політичними діячами і науковцями. Потрібна була мужність, щоб вижити і відстоювати свої переконання і погляди на події. М.М. Гришко підкреслював, що заради істини не треба розмежовуватися, а знаходити шляхи для примирення і співпраці. Він підкреслював «Я маю право казати про те, що я, окрім того, що займаюся питаннями генетики статі, ще займаюся також і селекційною працею і є педагогом, а також співавтором єдиного підручника з генетики протягом останнього часу» [1]. Він неодноразово наголошував, що вірить в ті часи, коли не буде ні класичної, ні мічурінської генетики, а буде єдина генетична наука. Як пересвідчуємось, так воно і сталося, але ще треба було пережити події серпневої сесії ВАСГНІЛ 1948 р.

Микола Миколайович відбувся як вчений генетик і одночасно селекціонер. На підставі вивчення природи статі у конопель та ряду аналізів гібридів між різними статевими типами ним була розроблена методика й розпочата робота над створенням конопель з одночасним досяганням обох статей – матірки і плосконі.

Для посилення однодомності й одержання нових форм з різко вираженою одночасністю досягання обох статей проведено схрещування між різними типами однодомних рослин, а також інцухт в межах окремих однодомних рослин. Одержано різноманітний за первинними та вторинними ознаками матеріал. Зокрема, два нових типи конопель: рослини з габітусом жіночих, що мають чоловічі квітки, та рослини з чоловічим габітусом, але з жіночими квітками. За вторинними ознаками перші (фемінізовані) не відрізнялись від чоловічих, другі (маскулінізовані) – від жіночих.

**Однодомні коноплі, як вимушений реверс еволюції.** Вперше в історії коноплярства М.М. Гришко впритул наблизився до створення однодомних конопель шляхом виведення сорту Одновременно созревающая 72 (ОСО-72). Сорт перевищував за урожайністю культивовані місцеві сорти дводомних конопель, але головна перевага його була в тому, що завдяки одночасності дозрівання рослин створена можливість механізованого збирання.

М.М. Гришко був всебічно освіченою культурною неабиякою особистістю, яка не обмежувала своє коло досліджень одним питанням чи проблемою. Разом з дослідженнями безпосередньо з генетики і селекції вирішував організаційні питання, які торкалися насінництва нових сортів, використовуючи можливості безкрайніх просторів колишнього СРСР, зокрема для вирощування двох врожаїв на рік з метою прискореного впровадження нових сортів у виробництво. Також вів дослідження щодо створення нових сортів, стійких до пошкодження гіллястим вовчком та ураження сходів конопляною блішкою тощо. Разом з цим М.М. Гришко не обмежував шляхи створення одночасно дозріваючих і однодомних конопель, про що він підкреслював у своїй чудово виданій книзі з кольоровими фото «Одновременно созревающая конопля» (1937) тиражем 10 тис. примірників.

Результати проведених досліджень з коноплями не втратили свого значення і на сьогоднішній день. Не переоцінюючи успіхи з коноплями в післявоєнний час і сучасний періоди, вважаємо за необхідне підкреслити з усією відповідальністю, що основні підвалини і напрями вивчення культури

були закладені Миколою Миколайовичем Гришком. Ні для кого не секрет, що всі, хто був серйозно налаштований до вивчення культури, починали своє знайомство з коноплями через наукові праці М.М. Гришка і його колег. З плином багатьох років ми і сьогодні звертаємось до підручника «Курс загальної генетики» та до розроблених методичних основ селекції. Зроблені М.М. Гришком перші кроки в напрямку обґрунтування і систематизації існуючої інформації і власних досліджень стосовно статі конопель знайшли продовження в здобутках європейських і вітчизняних вчених.

З особливою гордістю ми відмічаємо, що значний вклад у подальше вивчення теорії і обґрунтування походження статі внесли представники нашого закладу (колишнього Всесоюзного наукового-дослідного інституту луб'яних культур) професори О.Г. Жатов та М.Д. Мигаль. Запропонована М.Д. Мигалем теорія генотипового визначення статі дво- і однодомних конопель, а також гібридів стали гідним продовженням наукових досліджень, розпочатих М.М. Гришком [12]. В основу теорії М. Мигалья щодо генотипового визначення статі покладено припущення М.М. Гришка про можливу участь у визначенні ознак статі цілого комплексу генів. Суть теорії полягає у тому, що цитогенетичний механізм визначення статі рослин однодомних конопель пов'язаний з переходом генів статі статевих хромосом дводомних конопель у стан множинних алелів від Х- до У-хромосоми і взаємодія їх з аутосомними генетичними факторами однодомних конопель. Множинні алелі можуть мутувати один в одного або кумулювати, в результаті чого створюються умови для прояву статевого поліморфізму рослин, які відрізняються між собою за габітусом, співвідношенням чоловічих і жіночих квіток у суцвітті, тривалістю періоду вегетації та іншими ознаками.

Ми також віддаємо шану пам'яті акад. М.М. Гришка не тільки як селекціонеру-практику, а й педагогу. Можливо, хто-небудь і піддасть сумніву ефективність методу селекції на створення одночасно дозріваючих конопель, придатних для механізованого збирання, оскільки популяція виявилася нестабільною за даною ознакою, оскільки сорт одночасно дозріваючих

конопель ОСО-72, незважаючи на його популяризацію ( в 1940 р. висівався на 40 тис. га), як перший результат селекції, виявився нестійким за даною ознакою.

Невдача з одночасно дозріваючими коноплями не зупинила творчі пошуки селекціонерів, а спонукала до перегляду методів вирішення даної проблеми. Не дивлячись на це, селекційні роботи зі створення нової форми не припинялися навіть в роки війни 1941–1945 рр. Виходячи з біологічних особливостей статевих типів і враховуючі невдачі з одночасно дозріваючими коноплями, провідні селекціонери Е.С. Гуржий, А.И. Аринштейн [13] в якості головного статевого типу вибрали однодомну фемінізовану плоскінь, свідомо знехтувавши тим, що ці рослини мають дрібніше насіння при меншій його масі. Переважаючими аргументами було те, що цей статевий тип найбільш стійкий за ознакою однодомності, а жіночі і чоловічі квітки його співпадають за термінами цвітіння.

Широке впровадження сортів однодомних конопель призвело до повного витіснення дводомних при незмінних вимогах підвищення урожайності, як одного із головних факторів збереження культури у виробництві. Набуваючи досвіду з селекції і насінництва однодомних конопель на фоні безперервного пошуку стабілізації ознаки однодомності і урожайності, нами поступово була переорієнтована селекція на більш продуктивний статевий тип – однодомну фемінізовану матірку [14]. Це надало змогу вітчизняним коноплям продвинути на європейський ринок, а завдяки новим розробленим заходам закріпити ознаку однодомності на досить високому рівні [15].

Підводячи підсумки наукової творчості акад. М.М. Гришка зі створення одночасно дозріваючих конопель, придатних для механізованого збирання, у яких, на жаль, популяція виявилася нестабільною за даною ознакою, зазначаємо, що це один з чотирьох прийомів, запропонованих М.М. Гришком по селекції і його слід було комусь пройти при вирішенні на той час досить важливого і незвичайного завдання.

Ми підтримуємо думку проф. А.І. Опалко, яку він висловив в доповіді на X Міжнародній конференції «Фактори експериментальної еволюції організмів» в Чернівецькому національному університеті у 2015 р., про успішний розвиток менделівської генетики в СРСР і в Україні зокрема. Не випадково, що саме 1920-30-ті роки стали періодом найвищих досягнень вітчизняних учених. З'явилася талановита молодь, серед яких автор відмічає М.М. Гришка, Л.М. Делоне, М.А. Дубініна, А.Р. Жебрака, Ю.Л. Мирюти і інших [16].

Працю вченого високо оцінив уряд нашої держави. В 1936 році Микола Миколайович був нагороджений орденом Леніна. Того ж року йому було присвоєно вищий науковий ступінь – доктора сільськогосподарських наук, а в 1937 р. – наукове звання професора.

У 1939 р. М.М. Гришко обирається дійсним членом Президії Академії наук Української РСР, директором Інституту ботаніки, членом Президії Академії наук УРСР, завідувачем кафедри генетики та селекції Українського державного університету в м. Києві.

Теоретичні праці і практичні досягнення акад. М.М. Гришка, розпочаті в стінах ВНДІ луб'яних культур, були початком багаторічної наукової роботи в Академії наук України в галузях генетики і селекції рослин, дендрології і паркового будівництва в Україні і за її межами.

Про великі плани М.М. Гришка в довоєнний період життя свідчать його численні публікації. В них ми бачимо задумки вченого, його сподівання. Так, на порчатку 1941 р. в праці «Мої головні завдання в 1941 році» він відзначав, що Інститут ботаніки АН УРСР, директором якого він був з 1938 по 1944 рр., повинен ще тісніше співпрацювати з виробництвом. Одним з найголовніших завдань Інституту ботаніки в 1941 році і в найближчі роки було передати широким масам студентства і фахівцям сільськогосподарського та лісового господарства ті відомості про рослинні багатства нашої держави, які отримали ботаніки-систематики інституту. М.М. Гришко в довоєнні роки прагнув розв'язати досить актуальні завдання, свої науково-теоретичні дані пов'язував з

практикою. І хто знає, яких висот досяг би вчений у цій багатогранній справі, якби не війна.

Не можемо не торкнутися подій у науці, пов'язаних «лисенківщиною». Усі, хто стояв на боці Т.Д. Лисенка, мабуть, не могли змиритися з рішеннями, прийнятими на згаданій дискусії 1939 р., де (як уточняє проф. А.І. Опалко) опір генетиків не було зламано, але керівництво партії вже перейшло на сторону «лисенківців». У післявоєнні роки зріс натиск на представників нормальної біології. Прихильники Т.Д. Лисенка прагнули захопити керівні посади. За підтримки Й. Сталіна і Л. Берії 7 серпня 1948 р. завершила свою роботу зловісна сесія ВАСГНІЛ, яка ліквідувала будь-яку можливість співіснування біології з «мічурінською біологією» [16, 17]. Сесія розгромила генетику. Відразу після серпневої сесії до Києва прибув емісар Т.Д. Лисенка – М.О. Ольшанський, який провів необхідну «організаційну» роботу. Обструкції та гоніння зазнали такі видатні вчені, як М.М. Гришка, Л.М. Делоне, І.М. Поляков, С.М. Гершензон, В.Я. Юр'єв, Д.К. Зеров, Д.К. Третьяков та багато інших.

Викликає великий жаль те, що першою причиною розгрому класичної генетики на Україні став підручник М.М. Гришка та Л.М. Делоне «Курс генетики» (1938). М.М. Гришка вивели з складу Президії Академії наук України і позбавили права викладати селекцію в Київському університеті, як мендаліста-морганіста, за його намагання припинити жорстоку ідеологічну боротьбу, що розгорнулася на той час в біології. Потрібна була мужність, щоб вижити і зібратися з силами для продовження праці на благо власного народу.

**Висновки.** Перу М.М. Гришка належить близько 150 друкованих праць, за його редакцією видано багато збірників і монографій. Значну увагу Микола Миколайович приділяв підготовці кадрів, він виховав численний загін науковців високої кваліфікації – 40 кандидатів та докторів наук. Глибокі його напрацювання знайшли продовження в наукових дослідженнях колективу селекціонерів-коноплярів. За першими одночасно дозріваючими коноплями пішли однодомні сорти, створені його учнями такими як Є.С. Гуржий,



Г.Й. Аринштейн, К.В. Малуша, В.А. Макаревич, С.І. Лебедев та Г.І. Сенченко. Колишній аспірант М.М. Гришка, а потім директор Інституту проф. Г.І. Сенченко, виховав школу молодих науковців, селекціонерів і генетиків в складі професорів О.Г. Жатова, М.Д. Мигалья, В.Г. Вировця, Л.М. Горшкової і інших та багатьох кандидатів наук, які продовжують селекційну роботу [18]. Ними не тільки були виведені високопродуктивні сорти дво- і однодомних конопель, але й розвіяно міф про їх наркотичність шляхом елімінації вмісту каннабіноїдних сполук. Зараз селекціонери вирішують сучасні проблеми коноплярства, продовжуючи справу талановитого вченого академіка М.М. Гришка [19–22]. Вдячні глухівчани, високо оцінюючи вклад нашого земляка в науку і практику, найменувавши його ім'ям одну з вулиць нашого прекрасного міста.

Протягом всього життя М.М. Гришко вів титанічну роботу. Значним підсумком його творчої роботи стало будівництво в Печерському районі міста Києва на мальовничому крутому березі Дніпра всевітньовідомого Центрального Ботанічного саду, який носить зараз його ім'я. Він не дожив всього лиш декілька місяців (життя обірвалось 3 січня 1964 р.) до його відкриття. Сад став надбанням держави, він користується великою любов'ю трудящих, кожний українець мріє його відвідати. Ботанічний сад став кращим пам'ятником вченому академіку Миколі Миколайовичу Гришку.

#### **Список використаної літератури**

1. *Коханова Л. Л.* Про мету життя // Микола Миколайович Гришко / Л.Л. Коханова. – С. 6. – К., 1977. – (Біобібліографія вчених Української РСР).
2. *Морган Т.* Теория гена [*Morgan, Th. H. The Theorie of the gene, Yall Univ, Press, 1926*] / Т. Морган ; рус. пер. д-ра А. А. Филипченко. – Ленинград. 1927. – С. 247–249.
3. *Вавилов Н. И.* Теоретические основы селекции / В. И. Вавилов. – М. : Наука, 1987. – С. 511 (цитир. об однодомной конопле на с. 167 подраздела «Проблема пола у растений»).
4. *Мигаль Н. Д.* Генетика пола конопли / Николай Дмитриевич Мигаль ; Ин-т лубяных культур. – Глухов, 1992. – 214 с.
5. *Schaffner J. H.* Influence of environment on sexuae expression in hemp. / Schaffner J. H. // Bot. Yaz. – 1921. – V. 71. – P. 179–219.

6. *Macphee H.* The influence of environment of sex in hemp *Cannabis sativa* L. / *Macphee H.* // *Journal of Agricultural Research.* – 1924. – V. 28, № 11. – P. 1067–1080.
7. *Hirata K.* Cytological basis of the sex determination in *Cannabis sativa* L. / *Hirata K.* // *Japanese journal of Genetics.* – 1929. – V. A. – P. 198–201.
8. *Sengbusch R.* Beitrag Geschlechtsproblem bei *Cannabis sativa* L. / *Sengbusch R.* // *Z. Abstammungslehre.* – 1942. – B. 80. – S. 616–618.
9. *Hoffman W.* Die Vererbung der Geschlechtsformen des Hanfes (*Cannabis sativa* L.) 1. // *Hoffman W.* // *Der Züchter.* – 1947. – B. 17-18, H. 9. – S. 257–277.
10. *Kohler D.* Zur Vererbung der Monozie beim Hanf / *Kohler D.* // *Zeitschrift für Vererbungslehre.* – 1958. – B. 89. – S. 437–447.
11. *Чайлахян М. Х.* Пол растений и его гормональная регуляция / *М. Х. Чайлахян, В. Н. Хрянин.* – М. : Наука, 1982. – 173 с.
12. *Мигаль Н. Д.* Генетика пола конопли. / *Николай Дмитриевич Мигаль* ; Ин-т лубяных культур. – Глухов, 1992. – 215 с.
13. *Аринштейн А. Н.* Итоги селекции однодомной конопли / *А. Н. Аринштейн, Е. С. Гуржий* // *Тр. ВНИИЛК к 25-летию института.* – К. : Госсельхозиздат УРСР, 1959. – Вып. 24. – С. 183–201.
14. *Вировец В. Г.* Создание высокопродуктивных сортов конопли, не обладающих наркотической активностью : автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра с.-х. наук / *В. Г. Вировец.* – К., 1992. – 42 с.
15. *Лайко І. М.* Теоретичні і практичні основи селекції закріплення однодомності, елімінації канабіноїдів та підвищення продуктивності конопель : автореф. дис. на здоб. наук. ступеня д-ра с.-г. наук : спец. 06.01.05 «Селекція і насінництво» / *І. М. Лайко.* – Х., 2012. – 52 с.
16. *Опалко А. І.* Постать Грегора Менделя : міфи і реалії (До 150-річчя оприлюднення Грегором Менделем результатів «Досліди над рослинними гібридами») / *А. І. Опалко* // *Фактори експериментальної еволюції організмів : зб. наук. пр. / НААН, Ін-т молекул. біології і генетики, Укр. т-во генетиків і селекціонерів ім. М. І. Вавилова, 2015.* – Т. 16. – С. 13–20.
17. *О положении в биологической науке : стеногр. сессии ВАСХИЛ,* 31 июня – 7 августа 1948 г. – М. : ОГИЗ-Сельхозгиз, 1948. – 536 с.
18. *Сенченко Григорій Іванович* : бібліогр. покажч. – Суми : ПП «Нота бене», 2010. – 30 с. – (Учені Інституту луб'яних культур НААН України ; вип. 9).
19. *Вировець В.* Ненаркотичні коноплі або внесок українських селекціонерів у боротьбу з наркоманією / *Вировець Вячеслав* // *Наук. світ.* – 2010. – № 2. – С. 14–17.
20. *Вировець В. Г.* Селекція ненаркотическої посевної конопли / *Вячеслав Гаврилович Вировець.* – Суми: изд. дом «Эллада», 2015. – 332 с.
21. *Горшкова Л. М.* Каннабіс : монографія. Ч. 1 / *Лідія Михайлівна Горшкова.* – Глухів : РВВ ГДПУ, 2007. – 138 с.
22. *Горшкова Л. М.* Каннабіс : монографія. Ч. 2 / *Лідія Михайлівна Горшкова.* – Глухів : РВВ ГДПУ, 2008. – 152 с.