

## *Історія аграрної науки*

УДК 633.522

### НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ СПІВРОБІТНИКІВ ВІДІЛК У ГАЛУЗІ КОНОПЛЯРСТВА (1944 -1991 рр.)

*Базиль С.М., аспірантка*

#### ГЛУХІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕКСАНДРА ДОВЖЕНКА

*У статті, яка основана на архівних документах Відомчого архіву Інституту луб'яних культур Національної академії аграрних наук України, розглядаються питання науково-дослідної діяльності Лубінституту у 1944 – 1991 роках ХХ століття в галузі коноплярства. Саме в цей період новостворений науковий заклад зміг повністю відновити свою роботу після Другої світової війни і досягти успіху у сфері селекції, вирощування, обробки і збирання конопель. В цей період були виведені нові високопродуктивні сорти конопель, які не містили у своєму складі наркотичних сполук, механізований процес вирощування та обробки виробничих і насінницьких посівів, а також процес первинної переробки трести.*

**Ключові слова:** Всесоюзний науково-дослідний інститут луб'яних культур, коноплі, тетрагідроканнабіноїдні сполуки, механізація, селекція, обробка, насіння, сільськогосподарська техніка.

Коноплярство – одна зі стародавніх галузей сільськогосподарського виробництва. Волокно конопель широко використовувалось при виготовленні тканин для одягу і різних побутових виробів, а насіння – для отримання рослинної олії. Крім того, волокно конопель було важливим джерелом сировини для текстильної промисловості і продажу на експорт. Тому наприкінці 20-х – на початку 30-х років посівні площі конопель в СРСР досягали мільйона гектарів і складали значну питому вагу в структурі сільськогосподарського виробництва основних коноплесіючих областей [16, с.12].

З початку ХХ століття коноплі були провідною технічною культурою низки областей і великої кількості районів. Тільки в середній полосі СРСР нараховувалося більше тисячі коноплесіючих господарств. В дореволюційній Росії коноплярство було зосереджено виключно в селянських садибах районів аграрного перенаселення, що мали значний надлишок робочої сили.

Коноплі були культурою, яку вирощували малоземельні селянські господарства, що містилась на невеличких присадибних ділянках, висівалась щороку на одному і тому ж місці. Для того, щоб підтримувати врожай конопель на більш-менш задовільному рівні при беззмінному висіві, селянські господарства змушені були вносити під коноплі велику кількість гною – 80 – 120 тон на гектар, на шкоду іншим культурам.

Для вдосконалення процесу вирощування конопель у 1931 році на півночі Сумщини був створений Всесоюзний науково-дослідний інститут конопель (далі ВІДІКО), який координував роботи з селекції і насінництва,

агротехніки і захисту рослин, агрохімії, первинної переробки та стандартизації, механізації і економіки коноплярства та був провідним у галузі вирощування конопель. Після Другої світової війни відбулося об'єднання двох наукових закладів (Всесоюзний науково-дослідний інститут нових луб'яних культур і ВНДІКО) і з 1944 року у Глухові розпочав свою роботу Всесоюзний науково-дослідний інститут луб'яних культур, який одночасно проводив селекційну роботу з коноплями і новими луб'яними культурами (кенаф, джут, кендир, канатник, рамі).

Коноплі – однорічна, дводомна, лубоволокниста рослина, належить до ботанічного виду *Cannabis Savita L.*, який ділиться на два підвиди: культурний (*var. culta*) і дикий (*var. spontanea*). [22, с.67 - 69]. Тривалий природній і штучний добір сприяв утворенню ряду відособлених географічних форм конопель, які різняться між собою тривалістю вегетаційного періоду, висотою стебла, урожаєм волокна і насіння. Всі форми конопель, що зустрічалися на території СРСР, розподілялися на три біотики: південні, середньоросійські та північні. У другій половині ХХ століття такий поділ став умовним, оскільки місцеві форми майже зникли і їх місце зайняли нові селекційні сорти, які в більшості походили від північних конопель.

Північні коноплі низкорослі (висота стебла 50 – 80 см) і найскоростигліші (вегетаційний період 60 – 80 днів). Вони були поширені в північних районах СРСР (Комі, Карельська, Якутська АРСР та інші).

Середньоросійські коноплі середньорослі (висота стебла 1,3 – 2 м), вегетаційний період 100 – 120 днів, листки середнього розміру з 5 – 9 частками, насіння світло-сіре. У сільськогосподарському виробництві вирощували один місцевий сорт (Красноярські місцеві). Всі сорти південних досягаючих конопель з вегетаційним періодом 120 – 130 днів треба відносити до середньоросійської групи, оскільки їх вирощували у зоні середньоросійського коноплярства на волокно і насіння.

Південні коноплі високорослі (висота стебла до 4 – 5 метрів), пізньостиглі (вегетаційний період 140 – 160 днів), листки великі (мають 9 – 13 часток), насіння крупне, темно-сіре, в більшості випадків з мозаїкою. Їх вирощували для одержання волокна і насіння в Степу і Лісостепу України та на Північному Кавказі.

Дикі коноплі виділені в самостійний підвид, який не має певної зони поширення. Вони зустрічалися як бур'ян серед зернових культур в заплавах річок, біля каналів, на узліссях і гірській місцевості. У них дрібне насіння темного кольору з мозаїкою і підковою, яке при досяганні осипається, вузькі листки (3 – 7 часток). Вегетаційний період залежить від зони поширення [22, с. 70].

Починаючи із 1933 року основною проблемою селекції було створення сортів конопель, які б зменшили ручну працю під час вирощування, обробітку і збирання рослин, а також забезпечили одночасне механізоване збирання. У якості вихідного матеріалу в селекції були використані кращі місцеві сорти або кряжі, які попередньо пройшли селекційне випробування. Підвищення врожайності волокна передбачалось здійснити шляхом збільшення його вмісту в стеблах і зростання врожаю соломи. Як спосіб досягнення поставленої мети була використана акліматизація південних сортів конопель, що давали

високий врожай соломи (стебел). Створення нової форми конопель, придатної для механізованого збирання вирішувалося декількома шляхами.

Перший – це виведення одночасно дозріваючих рослин [23, с. 4 – 5]. Цей напрям селекції у довоєнний період розроблявся академіком М.М. Гришком і В.І. Левченком. Саме вони, вперше в історії селекції, довели можливість переробки природи статі конопляних рослин і створили перші сорти одночасно дозріваючих конопель, які хоч і не отримали розповсюдження у зв'язку із нестійкістю основних ознак, але стали похідним матеріалом для виведення більш стійких сортів однодомних конопель [10, с. 21 – 23; 8].

Окрилений першим успіхом у створенні одночасно дозріваючих конопель на прикладі сорту ОСО-72 М.М. Гришко у співавторстві з Л.М. Делоне написав «Курс загальної генетики» – підручник для студентів сільськогосподарських вузів, одним із перших читачів якого був Сенченко Г.І. У виданні вдалося відстояти основи класичної генетики, не дивлячись на утиски і нападки деяких представників «лисенківщини». Викладені в підручнику положення є актуальними і на сьогоднішній день [23, с. 5].

З 1942 року в Починках, в період евакуації Є.С. Гуржий була розпочата планомірна селекційна робота по створенню однодомних конопель, а з 1949 року цю роботу продовжили науковці відділу селекції під керівництвом Г.Й. Аринштейн.

У 1946 році на Північнокавказькій дослідній станції виведенням сортів однодомних конопель почав займатися В.О. Невинних.

Довга селекційна робота в цьому напрямку завершилася створенням і втіленням у виробництво в 1962 році сорту однодомних конопель ЮСО-1 (автори: Г.Й. Аринштейн і Г.А. Хреннікова). Цей сорт містив в собі високу однорідність стеблостою за статевими ознаками з високим врожаєм соломи і насіння, був придатний до механізованого збирання. І вже наприкінці 70-х років ХХ століття під його посівами було зайнято біля 47% посівів конопель в країні [12, с. 35 – 36].

Поряд із селекцією одночасно дозріваючих і однодомних конопель проводилась робота і по виведенню сортів дводомних конопель. Використовуючи методи акліматизації і відбору, в довоєнні і перші роки повоєнного періоду, була створена серія селекційних сортів південних дозріваючих і південних конопель, таких як ЮС – 1 (К.В. Малуша), ЮС-58 (Д.Ф. Лихварь), ЮС-84 (М.Г. Карпенко і М.І. Кришталь), Південна Краснодарська (В.О. Невинних), Південна Павлоградська (Ю.М. Онищенко і Р.І. Каплунова), Південна Черкаська, Південна Великописарівська (А.П. Дьомкін і О.Г. Гараганенко). В цей період на Пензенській дослідній станції М.Ф. Каниськиним був виведений сорт середньоруських конопель Старооскольська покращена (СОУ) [21, с. 9 – 10].

Але ще тривалий час селекціонери використовували непрямі методи оцінки стебел за вмістом волокна, які не приводили до суттєвого його збільшення. Для отримання потомства з підвищеним вмістом волокна відбирались високі і тонкі рослини. Але в однакових за висотою і діаметром стеблах за близьких показників миклості і збігу у місцевих сортах Новгород-

Сіверські, Тугучинські і Проскурівські було виявлено різний вміст волокна. І саме в цей період Г.І. Сенченко активно працював у цьому напрямі, розробивши метод оцінки рослин за їх прямими ознаками. На основі проведених досліджень було виявлено широку мінливість ознаки вмісту волокна. Науковець встановив, що у сорті Новгород-Сіверські, наприклад, вміст волокна в стеблах коливається в межах 8,5 – 27,4 % [23, с. 5]. Перший високоволокнистий сорт конопель Глухівська 1 був районований у 1956 році (автори К.С. Гуржий і Г.І. Сенченко) [11, с. 28].

У 50-ті роки ХХ століття особлива увага приділялась залученню до гібридизації географічно-віддалених форм тих чи інших рослин. Роботу у цьому напрямі І.В. Мічурін проводив ще у довоєнні роки. У ВНДІЛК такі дослідження було розпочато з коноплями. Основною метою було підвищення урожайності та покращення господарськоцінних ознак. Слід зазначити, що на той час сходи і посіви дуже потерпали в деяких зонах від пошкодження конопляною блохою і гіллястим вовчком.

Використавши для гібридизації географічно-віддалені та пізньостиглі форми, зокрема Південні красnodарські, Південні Чуйські і Американські, з місцевими скоростиглими північними коноплями з Архангельської області, Г.І. Сенченко разом з колегами отримав низку гібридів, які успадкували високий врожай стебел південних конопель і стійкість до пошкодження, наближаючись за вегетаційним періодом до скоростиглої форми [23, с. 6]. Завдяки методу гібридизації географічно віддалених форм із наступним безперервним відбором на волокнистість були створені скоростиглі високоврожайні по волокну і насінню сорти ЮС-6 (Г.І. Сенченко) і ЮС-9 (Г.І. Сенченко і О.Г. Жатов). Сорт ЮС-6 у 1963 році уже займав більше 40% всіх посівів конопель в країні [13, с. 187].

З середини 70-х років, з метою вирішення загальнодержавної соціальної проблеми боротьби із наркоманією в інституті розвивався новий напрям в селекції конопель – створення сортів, що не містять наркотичних сполук. В результаті інтенсивної цілеспрямованої роботи групи селекціонерів інституту на чолі із Сенченком Григорієм Івановичем, шляхом використання методів родинно-групового відбору і направленою перезапилення рослин за короткий період була створена низка високопродуктивних сортів однодомних конопель із вмістом тетрагідроканнабінолу (далі ТГК) менше 0,2% [23, с. 9].

З 1980 р. в СРСР були районовані високопродуктивні сорти із пониженим вмістом ТГК: ЮСО-14, ЮСО-16, Дніпровська однодомна 6 (автори Г.І. Сенченко, В.Г. Вировець, Л.М. Горшкова, І.І. Щербань, В.П. Ситник, Г.А. Хреннікова, Р.І. Каплунова, Г.С. Степанов), з 1984 р. – Золотоніська ЮСО-11, з 1986 р. – Золотоніська 13, з 1987 – ЮСО-31, з 1989 р. – Зениця (автори Г.І. Сенченко, В.Г. Вировець, М.М. Орлов, Л.Г. Орлова, Л.М. Горшкова, І.І. Щербань, В.П. Німченко, Т.І. Сухорід) [2; 9, с.16].

Новим досягненням відділу селекції стала передача на державне сортовипробування сортів ЮСО-42, ЮСО-45 і Золотоніська ЮСО-20 із вмістом ТГК на рівні 0,04 – 0,08%, тобто практично із повною його

відсутністю. Висока продуктивність даних сортів поєднується із покращеними показниками якості волокна [21, с. 10 – 11].

15 років знадобилося ВНДІЛК для того, щоб виконати рішення Ради Міністрів СРСР, Мінздраву і МВС СРСР про створення соціально безпечних сортів конопель. Для цього співробітниками інституту під керівництвом Г.І. Сенченка – М.М. Сажко, Л.М. Горшковою, В.Г. Вировцем і іншими спільно із ВНДІ МВС була розроблена методика визнання ТКГ в селекційних зразках, в тому числі і експресним засобом, удосконалена методика селекційного процесу.

Григорій Іванович Сенченко започаткував наукову школу (схема 1) з селекції і насінництва луб'яних культур. Його зусиллями й наполегливою працею підготовлені висококваліфіковані селекціонери, доктори наук, професори В.Г. Вировець, О.Г. Жатов, Л.М. Горшкова та кандидати наук І.І. Щербань, В.І. Ізмалков, В.П. Ситник, М.І. Логінов, М.П. Мигун, які, закріплюючи кращі традиції селекції, і у XXI столітті продовжують справу вченого, працюючи над створенням нових високопродуктивних безнаркотичних сортів конопель, розширюючи їх потенційні господарські ознаки (*Особові справи Жатова О.Г. і Мигуна М.П.*).

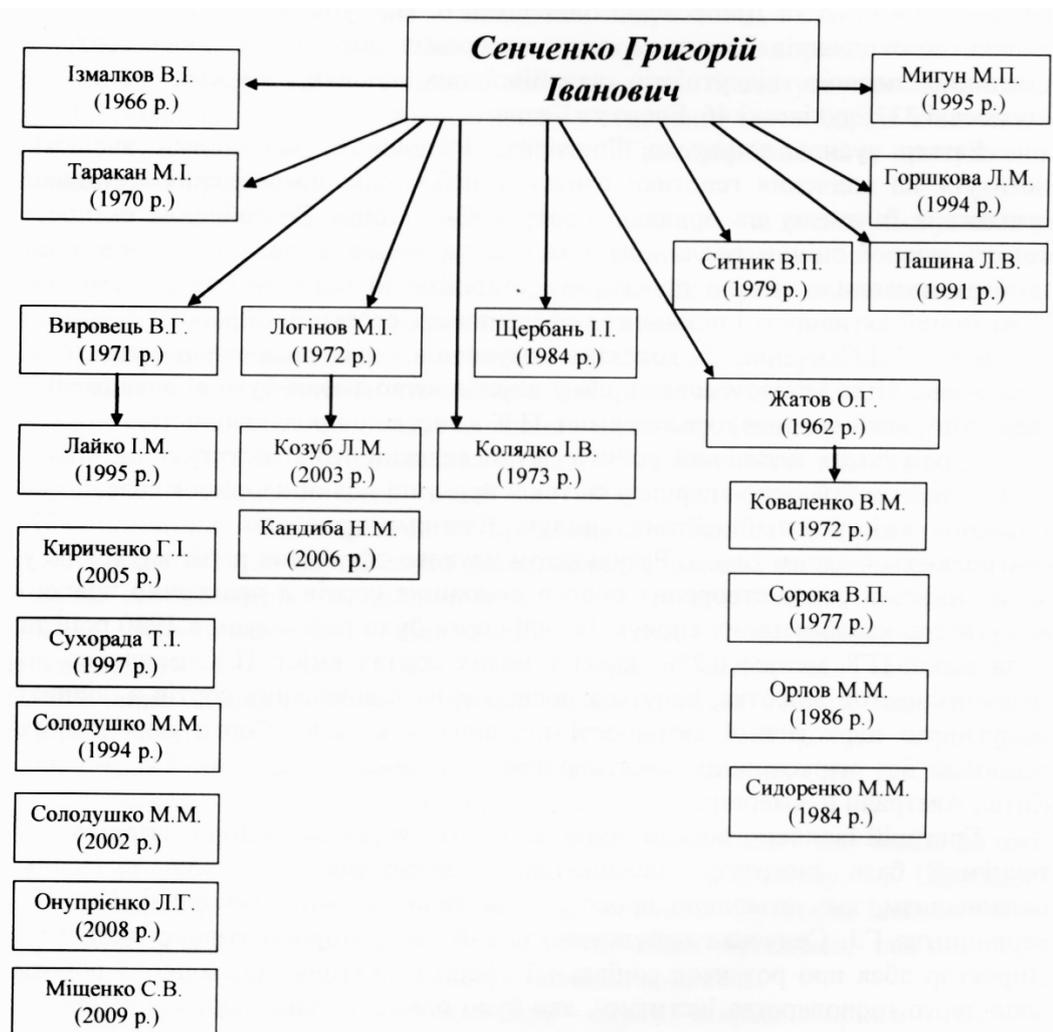


Схема 1 – Наукова школа професора Г.І. Сенченка [23, с.11]

У 1990 році в результаті цілеспрямованої роботи на зниження наркотичної активності конопель в інституті були отримані зразки, що не містять каннабіноїдів, які в подальшому були включені до селекційного процесу.

З метою підвищення селекційного процесу в інституті у другій половині 80-х років були проведені значні дослідження з генетики статі конопель (М.Д. Мигаль). Вперше отримав пояснення поліформізм однодомних конопель, причини перетворення дводомних конопель в однодомні і навпаки, розроблена теорія статі конопель, що відрізнялася і доповнювала, вже існуючі. У 1989 році розпочаті дослідження з використанням методів біотехнології.

За створення і втілення у виробництво сортів однодомних конопель інтенсивного типу, що не містять наркотичних речовин, у 1988 році ВНДІЛК був нагороджений вищою нагородою ВДНГ СРСР – Дипломом Пошани, а у 1991 році – Дипломом II ступені ВДНГ України і автомобілем «Москвич», а автори сортів і системи їх насінництва В.Г. Вировець, М.М. Орлов, І.І. Щербань, Г.І. Сенченко, Л.М. Горшкова, В.П. Ситник, Л.Г. Орлова, А.Д. Бондаренко нагороджені золотими і срібними медалями ВДНГ СРСР. [21, с. 11 – 12; 9, с. 29; 2].

Одночасно із селекційною роботою в інституті велися дослідження з розробки наукових основ насінництва і насіннезнавства конопель, вирішення організаційних питань створення чіткої системи насінництва в країні. На підставі досліджень і пропозицій інституту (А.П. Дьомкін, І.Є. Дрига, М.М. Гришко, Г.І. Климовицький) у 1940 році Наркомземом СРСР була затверджена перша система насінництва конопель.

За розробками інституту у 1968 році Міністерством сільського господарства (далі – МСГ) була затверджена нова система сортозмін і сортооновлення високоволокнистих сортів дводомних і однодомних конопель і гібридів (розробники А.П. Дьомкін, Г.Й. Аринштейн, Г.І. Сенченко), а у 1987 р. Держагропром СРСР затвердив систему виробництва сортового насіння. Однодомних конопель із пониженим вмістом каннабіноїдів (розробники Г.І. Сенченко, В.П. Ситник, В.Г. Вировець, О.Д. Бондаренко, М.М. Орлов, М.Ф. Коваленко і О.М. Журавльов) [15, с. 15 – 17; 21, с. 12].

Нова система насінництва забезпечила скорочення тривалості розмноження насіння, ліквідувала ручну працю на проведенні сортопрочисток від посконі у посівах I і II репродукції, підвищувала вимоги до сортових якостей насіння, що вироблялися у науково-дослідних закладах.

Планомірна насінницька робота по коноплях в країні відбувалася під керівництвом конопленасінневих станцій, за допомогою яких надавалася можливість швидко втілювати сорти, здійснювати сортозміни, сортооновлення і сортовий контроль. Заслуговує на увагу досвід роботи Глазуновської конопленасінневої станції (далі – КНС) Орловської області, Павлоградської КНС Дніпропетровської області, Брюховецької КНС Краснодарського краю, Глухівської КНС Сумської області.

А.П. Дьомкіним, Г.І. Смоляковим, Б.В. Лесиком, Г.О. Рюміною, В.І. Пильником, Г.С. Степановим, І.В. Гапичем, В.І. Романенком, О.Д. Бондаренко і ін. співробітниками розроблений комплекс агротехнічних заходів насінницьких посівів, втілюючи які провідні господарства отримують по 10 – 12 центнерів і більше насіння конопель з гектару.

З перших днів роботи ВНДІЛК значне місце в його діяльності приділялося вивченню питань живлення і агротехніці вирощування луб'яних культур. Л.Г. Добрунов, Д.Ф. Лихварь і інші дали наукове обґрунтування підвищення вимогливості конопель до умов живлення, що обумовлені біологічними особливостями її росту і розвитку.

Дослідженнями, що проводили в інституті А.С. Хренніков, С.І. Лебедєв, В.О. Макаревич, П.О. Горшков, М.Г. Городній, М.С. Жуков, Г.Р. Бедак, І.І. Реп'ях, О.С. Нечипоренко, Б.І. Шатун, В.О. Дишлевий, було всебічно досліджене і вивчене ставлення конопель до тепла, світла, вологи і окремим елементам живлення.

З метою підвищення ефективності використання добрив, збільшення врожаю і підвищення якості волокна були вивчені окремі форми добрив, їх поєднання, терміни, способи внесення, вплив добрив в залежності від ґрунтових відмінностей, попередників, способів обробітку ґрунту і багато інших питань.

Про вплив добрив і формування врожаю конопель свідчить унікальний, єдиний у світі досвід, закладений в інституті ще у 1931 році по безмінному вирощуванню конопель в монокультурі протягом вже майже 60 років. Однак, необхідно відмітити, що теоретична і практична інформативність даного досвіду в плані вирішення глобальних завдань збереження, відновлення і розширення виробництва ґрунтової родючості не вичерпана.

Низьке забезпечення господарств добривами в 30 – 40-і роки зумовило необхідність розміщення конопель на високородючих ділянках і розробку типових схем спеціальних сівозмін (А.С. Хренніков, М.Г. Городній, Є.С. Лукашевич). На сучасному рівні розвиток сільського господарства стало можливим вирощувати коноплі не тільки в спеціальних, але і в польових сівозмінах, типові схеми яких розроблені в 60 – 70-х роках ХХ століття (О.М. Колобов, М.О. Крашенінніков, Б.Т. Борисенко, А.В. Тарасов).

На всіх етапах розвитку коноплярства значна увага приділялась розробці різних технологій вирощування конопель, таких як вирощування рослин на двобічне використання, на зеленець, насінницьких посівів. З урахуванням різних технологій вирощування були розроблені оптимальні способи основного обробітку ґрунту під коноплі, норми висіву насіння, способи висіву прийому догляду за посівами, агротехнічні і хімічні міри боротьби із бур'янами, шкідниками і хворобами, терміни і способи збирання конопель, прийоми передзбиральної дефоліації і десикації (С.І. Лебедєв, А.П. Дьомкін, А.М. Колобов, А.В. Тарасов, П.А. Голобородько, Х.Ш. Тарчоков, Г.В. Дишлева, В.З.Целік, П.П. Ткалич, А.С. Бичко і інші).

Підсумком роботи відділу землеробства в останні роки була розробка технології вирощування конопель, що забезпечувала досягнення

максимальної продуктивності посівів при зниженні трудовитрат на 10 – 12% і паливно-енергетичних ресурсів на 5 – 8% (П.А. Голобородько, А.С. Бичко, К.Я. Коротя, Б.І. Шатун, В.І. Ліпатов, Є.С. Мерхалєв, Г.В. Дишлєва і інші). Особливе місце в даній технології займала методика діагностики азотного живлення рослин, яку розробили М.М. Сажко і Б.І. Шатун, що забезпечувала отримання стеблестою конопель із заданими параметрами, що було неодмінною умовою рулонної технології збирання і переробки конопель, яку розробляли в інституті [4, с. 37; 24, с. 17 - 19].

Неоціненне значення наукових досліджень з технології вирощування конопель, які застосовуються на різних ґрунто-кліматичних умовах країни і проводилися співвиконавцями ВНДІЛК: Мордовським держуніверситетом (В.І. Ліпатов), Понировським дослідним полем Курської області (Є.С. Мерхалєв), Краснодарським НДІ сільського господарства ім. Лук'яненко (П.В. Німченко), Синельниковською селекційно-дослідною станцією ВНДІ кукурудзи (М.М. Солодушко і інші).

Як уже зазначалося раніше, до 30-х років ХХ століття збирання і первинна переробка конопель базувалася на важкій ручній праці у селянських господарствах, а в подальшому в колгоспах і радгоспах. Тому з моменту створення інституту і до 1991 року питання механізації збирання конопель були провідним напрямом в його діяльності.

У 1932 році була розпочата робота по створенню першої збиральної машини, в основу якої був покладений принцип зрізання стебел і розстилу їх й стрічку, на відміну від ручного тріпання. У 1937 – 1938 рр. були створені перші машини КР-2 і КР-2,7.

З 1947 року інститут зосередив свою роботу над створенням коноплезбиральної машини селекційного типу із зрізанням стебел і формування порцій. У 1952 році перша машина для збирання конопель була поставлена на виробництво під маркою ЖК-2,1 (автори Г.І. Гончаров, С.М. Ляшенко, С.С. Воловик) (*Личное дело Гончарова Г.И., с. 12*). Ця машина в середині 50-х років була основним засобом механізації збирання конопель в колгоспах. Значна кількість коноплезбиральних машин ЖК-2,1 експортувалася в країни народної демократії: Чехословаччину, Німеччину, Польщу, Угорщину і Китай.

Машина даного зразка була у виробництві до 1963 року. Згодом коноплезниварка була модернізована і випускалася під маркою ЖК-2,1А.

У вирішенні проблеми обмолоту конопель важливим етапом роботи інституту було: створення у 1948 році простої коноплемолотарки МК-1,5 і в 1949 році – складної молотарки МКС-1,5. Автори цих машин С.С. Воловик, Г.І. Гончаров і П.В. Котюхов були удостоєні Сталінської премії СРСР III ступеня [5; 19].

У 60-ті роки вперше в СРСР і в усьому світі в інституті була створена машина для скошування і одночасного обмолоту насіннєвих конопель – коноплезбиральний комбайн ККП-1,8 (авторський колектив: Г.І. Гончаров (очільник), С.С. Воловик, І.Л. Нечипоренко, В.С. Головій) [3; 14, с. 38 – 41].

У 1972 – 1974 рр. конопляні господарства отримали 270 комбайнів, окремі екземпляри яких працювали до кінця ХХ століття. Застосування

комбайнів при збиранні насінневих конопель знижувало витрати праці більш ніж на 20% і збільшувало збір насіння на 19 – 48%.

Після довгих і плідних експериментів у 80-ті роки ХХ століття нарешті був створений універсальний комбайн для збирання конопель ККУ-1,9, який пройшов державне випробування, але випуск його Міністерством автотракторного і сільгоспмашинобудування до 1991 року налагоджений так і не був [17, с. 91 – 93; 20, с. 111 - 113].

Для підняття і зв'язування у снопи соломи і трести конопель, що розстелені у стрічку, інститутом був розроблений коноплепідбирач ПКВ-1 (В.С. Головій, Г.І. Гончаров). У 1987 році ця машина вже була передана коноплесіючим господарствам.

На основі вже створених збиральних машин: жнивarki ЖК-1,9, підбирача ПКВ-1, тюковального пристрою до завантажувача-екскаватора ПЕ-0,8Б розроблялася і втілювалася у виробництво поточна технологія збирання зеленцевих посівів конопель, що дозволяла знизити витрати праці на збирання у 2,5 рази. У кінці 80-х років здійснювалося удосконалення цієї технології і обґрунтована необхідність операції обгартування стрічок розстилу і механізованого формування напівкіп із снопів конопель. З цією метою на базі підбирача конопель був створений обертач стрічок і приладдя для формування напівкіп (автор В.С. Головій). Також науковцям вдалося значно розширити галузь застосування машини ПКВ-1 [18, с. 111; 15, с. 15 – 17; 21, с. 15].

В 1988 році у ВНДІЛК були розпочаті принципово нові дослідження з розробки рулонної технології збирання і переробки конопель, що дозволила здійснити комплексну механізацію всіх процесів у коноплярстві. Попередня перевірка технології і випробування макетних зразків нових машин, показали їх перспективність. При цьому витрати праці в коноплярстві скорочувалися приблизно в тричі, значно підвищувався коефіцієнт використання коноплесировини [18, с. 117 – 118].

Основними напрямками науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт в галузі механізації процесів первинної переробки конопель в довоєнний період і перші повоєнні роки було створення машин для організації пунктів первинної переробки конопель в умовах колгоспів.

У 1949 – 1956 рр. в інституті були створені м'яльно-тріпальні машини МТ-2 і МТ-4, коноплем'ялка МКУ-5, пенькотріпальна машина ПТМ-1, куделевиготовлювальні машини УКП-2М, КПК-100 (В.І. Буянов, О.К. Халявін, С.М. Ляшенко, Л.В. Суслопарова). Застосування цих машин дозволило знизити витрати праці на первинній переробці конопель у 2,5 – 3 рази.

З 1988 року ВНДІЛК став головним науковим закладом в країні в галузі наукового забезпечення первинної переробки конопель. З 1988 – по 1991 рр. колективом, під керівництвом Р.Н. Гілязетдинова вивчені нові способи отримання довгого прядива і розроблені стенди для їх вивчення, що забезпечували зниження електровитрат при підготовці трести до переробки і збільшення виходу довгого, найбільш цінного волокна [21, с. 147 - 149].

В технології первинної переробки конопель вузьким місцем було виготовлення трести. У 1961 – 1965 рр. в інституті була розроблена технологія водно-повітряного мочіння конопель в стаціонарних мочильних баках, яка виключала викид відпрацьованої мочильної рідини у водойми (автор О.Г. Бондарева) [1].

У 80-ті роки також під керівництвом Олександри Герасимівни була розроблена інтенсивна технологія виготовлення трести. В робочу групу входили: А.Ю. Жатова і Л.М. Жуплатова. Ця розробка забезпечувала скорочення процесу вимочування до 48 годин, зменшувала витрати електроенергії і забезпечувала охорону навколишнього середовища. Технологічний цикл за даної технології включав регенерацію відпрацьованої мочильної рідини; використання ферментів-прискорювачів мочіння і періодичну циркуляцію і аерацію рідини по замкненому контуру. Цей процес був апробований і втілений спочатку у ДВГ інституту, а потім в інших господарствах Сумщини [15, с. 15 – 17; 21, с.16].

Підсумком роботи 80-х років стала технологія консервування сланцевої трести (Л.О. Кузьменко і Л.М. Жуплатова). Консервація забезпечувала збільшення агротермінів збору конопель з поля у 2 – 6 разів без зниження якості сировини.

ВНДІЛК також був організацією зі стандартизації лубоволокнистої сировини. У 1953 році, замість ГОСТів на сировину, що були основані на органолептичній оцінці, був розроблений стандарт на тресту конопель, в основу якого був покладений метод оцінки її якості по змісту і міцності волокна, довжини і діаметру стебел (М.О. Тимонін).

Пізніше, на підставі прискорених методів були розроблені ГОСТи на тресту, солому конопель, стебла і луб кенафу, які частково діяли до кінця 90-х років ХХ століття (М.О. Тимонін, В.Я. Туголукова).

На початку 90-х років була розроблена і втілювалася система методів інструментальної оцінки якості коноплепродукції, а також комплекс лабораторних приладів і обладнання, що забезпечували реалізацію даної системи і були захищені низкою авторських свідоцтв на винаходи. До складу системи входили ГОСТ 27024-86 «Солома конопляная ТУ», ГОСТ 27345-87 «Треста конопляная ТУ», метод оцінки якості сортозразків конопель для системи Державного випробування.

Були також розроблені стандарти на тіпане і коротке прядиво і прилади: лубовідділювач ЛКЛ, волокнопрокладач ВЛ, довгомір конопель ДК, визначник сортності волокна ОСВ (автори Є.Л. Пашин, М.О. Тимонін, Р.Н. Гілязетдинов і інші). Нові державні стандарти і прилади були втілені у виробничий процес на переробних заводах країни.

Інститутом також були розроблені основні питання економіки коноплярства, що пов'язані із розміщенням, концентрацією і спеціалізацією, цінами на продукцію, підготовлені економічні програми з виробництва і переробки конопель. Були проведені дослідження з удосконалення організації і оплати праці в коноплярстві в нових умовах господарювання. Розробка і дослідження економічних проблем коноплярства була пов'язана

з іменами В.О. Овсієнко, В.М. Руднікова, О.І. Бородаєва, С.І. Зеньковича, О.Є. Забродського і інших.

У підсумку селекційної роботи, що була зроблена науковцями інституту за 60 років свого існування, станом на 1991 рік було виведено і районовано 27 сортів конопель. Проведено п'ять сортозмін конопель: перша – на зміну стародавніх місцевих сортів бути втілені кращі місцеві (Новгород-Сіверська, Старооскольська, Трубчевська, Золотоніські та інші); друга – втілення сортів південних і південно дозріваючих конопель (Італійська, ЮС-1, Південна Краснодарська); третя – втілення високоволокнистих сортів дводомних конопель (ЮС-6, ЮС-9, Краснодарська 35); четверта – втілення високопродуктивних сортів однодомних конопель (ЮСО-1, Полтавська однодомна 3) і п'ята – втілення сортів однодомних конопель з пониженим вмістом наркотичних речовин (ЮСО-14, Дніпровська однодомна 6, ЮСО-31, Золотоніські ЮСО-11 і Золотоніські 13) [21, с. 9].

Отже, спираючись на вищесказане, можна зробити висновки, про те, що за період з 1944 по 1991 рр. ВНДІЛК мав велику кількість досягнень в галузі коноплярства, які зробили його відомим не тільки в межах СРСР, а і далеко за його кордонами.

Так, провідними селекціонерами інституту були виведені нові високоефективні сорти конопель, що давали можливість при меншій площі висіву отримувати великі врожаї цієї культури. Вперше в історії коноплярства, на хвилі боротьби із наркоманією, вченими закладу були створені сорти конопель, які не містили наркотичних речовин, що дало змогу використовувати дану культуру в сільськогосподарському виробництві і в подальшому.

Завдяки механічним розробкам інженерів лубінституту був значно скорочений обсяг ручної праці у процесі вирощування конопель. Адже, коноплекомбайни, коноплежнивarki, коноплемолотарки та коноплепідбирачі значно полегшили важку працю колгоспників, а іноді і повністю автоматизували її.

Зроблений прорив у процесі первинної переробки конопель. Завдяки технології водно-повітряного мочіння і подальшої інтенсивної технології виготовлення трести було забезпечене скорочення процесу вимочки конопляної трести на 48 годин і багаторазове використання мочильної рідини, що значно здешевлювало операцію.

Технологія консервування, створена вченими ВНДІЛК, давала можливість збільшити агротерміни збору конопель з поля у 2 – 6 разів, не втрачаючи якості сировини.

Низка ГОСТів, стандартів і система методів інструментальної оцінки, створені провідними науковцями закладу, була актуальною протягом ХХ століття, а деякі з них застосовують і у ХХІ.

Провідними економістами закладу були розроблені основні питання економіки коноплярства, пов'язані із розміщенням, концентрацією і спеціалізацією, цінами на продукцію. Підготовлені економічні програми з виробництва та переробки конопель. Велика робота проведена з

удосконалення організації і оплати праці в коноплярстві в нових умовах господарювання.

У науковому закладі була сформована нова селекційна школа. Під керівництвом і опікою провідного науковця ВНДІЛК, доктора сільськогосподарських наук, професора, Заслуженого діяча науки Української РСР – Сенченка Григорія Івановича, виросла ціла плеяда видатних вчених-селекціонерів, які і сьогодні продовжують його справу, виводячи нові високопродуктивні сорти луб'яних культур.

Все це дало можливість значно підвищити культуру конопель, істотно зменшити ручну працю і збільшити обсяги їх вирощування в сільському господарстві СРСР і інших країн.

### Список використаної літератури

1. Відомчий архів Інституту луб'яних культур Української Академії аграрних наук (ВАІЛК), особова справа О.Г. Бондаревої, пагінація відсутня.
2. ВАІЛК, особова справа В. Г. Вировця, пагінація відсутня.
3. ВАІЛК, особова справа С.С. Воловика, пагінація відсутня.
4. ВАІЛК, особова справа П. А. Голобородько, 216 арк.
5. ВАІЛК, особова справа Г.І. Гончарова, пагінація відсутня.
6. ВАІЛК, особова справа О.Г. Жатова, пагінація відсутня.
7. ВАІЛК, особова справа М.П. Мигуна, пагінація відсутня.
8. ВАІЛК, особова справа Г. І. Сенченка, 202 л.
9. ВАІЛК, особова справа І.І. Щербаня, 148 л.
10. ВАІЛК, Труды XXXIV сессии Ученого Совета института 7 – 11 октября 1949 г., 169 л.
11. ВАІЛК, Протокол заседания Ученого Совета ВНИИЛК созыва 1956 года от 13-16 февраля 1956 года, 283 л.
12. ВАІЛК, Протоколы заседаний Ученого Совета 1962 г., 225 л.
13. ВАІЛК, Протокол сессии Ученого Совета ВНИИЛК созыва 18-21 февраля 1964 года, 298 л.
14. ВАІЛК, Протокол заседания Ученого Совета ВНИИЛК за 1965 г, 250 л.
15. ВАІЛК, Отчет о научно-исследовательской работе за 1968 год, 155 л.
16. ВАІЛК, Протокол юбилейной сессии Ученого Совета ВНИИЛК, посвященной 50-летию со дня основания института, октябрь 1981 года, 117 л.
17. ВАІЛК, Протоколы Ученого Совета ВНИИЛК за 1983 г, 260 л.
18. ВАІЛК, Протокол расширенного заседания координационного совета - февраль 1989 г., 179 л.
19. ВАІЛК, Приказ по ВНИИЛК №50 от 06.03.1950 г, 1 л.
20. ВАІЛК, Протоколы Ученого Совета ВНИИЛК за 1991 г., 134 л.
21. ВАІЛК, Протокол расширенного заседания Координационного и Ученого Совета посвященного 60-летию со дня основания института, 1991 р., 60 л.
22. Технічні культури / за ред. Г.І. Сенченка. К.: Урожай, 1982. 176 с.
23. Сенченко Григорій Іванович: бібліографічний покажчик / [уклад: О. А. Жуплатова, В. Г. Вировець, В. П. Ситник]; за ред. В. М. Кабанця– Суми: ПП «Нота бене», Вип. 9. 2010. 30 с.
24. За покликом серця. До 75-річчя від дня народження Павла Арсентійовича Голобородька / упорядник В. К. Олексієнко. – К., 2017. – 104 с.

SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS OF ALL-UNION RESEARCH INSTITUTE OF BAST CROPS EMPLOYEES IN THE FIELD OF HEMP (1944 -1991)

*Svitlana Bazyl*

OLEKSANDR DOVZHENKO HLUKHIV NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

*The article, which is based on the archival documents of the Departmental Archive of the Institute of Bast Crops of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, examines the research activities of the Institute in 1944 - 1991 of the twentieth century in the field of hemp. It was during this period that the newly established scientific institution was able to fully resume its work after World War II and achieve success in the field of breeding, cultivation, processing and harvesting of hemp. During this period, new high-yielding varieties of hemp were bred that did not contain narcotic compounds, the mechanized process of growing and processing industrial and seed crops, as well as the process of primary processing of stems.*

**Key words:** All-Union Research Institute of Bast Crops, hemp, tetrahydrocannabinoid compounds, mechanization, selection, processing, seeds, agricultural machinery.

REFERENCES

1. Vidomchyi arkhiv Instytutu lubianykh kultur Ukrainskoi Akademii ahrarnykh nauk (VAILK), osobova sprava O.H. Bondarevoi, pahinatsiia vidsutnia [*Departmental archive of the Institute of Bast Crops of the Ukrainian Academy of Agrarian Sciences (DAIBC), personal file of O.G. Bondareva, pagination is absent*]
2. VAILK, osobova sprava V. H. Vyrovtsia, pahinatsiia vidsutnia [*DAIBC, personal file of V.G. Vyrovets, no pagination*].
3. VAILK, osobova sprava S.S. Volovyka, pahinatsiia vidsutnia [*DAIBC, personal file of S.S. Volovik, pagination is absent*].
4. VAILK, osobova sprava P. A. Holoborodko, 216 ark. [*DAIBC personal file of P.A. Goloborodko, 216 sheets*].
5. VAILK, osobova sprava H.I. Honcharova, pahinatsiia vidsutnia. [*DAIBC personal file G.I. Goncharova, pagination is absent*].
6. VAILK, osobova sprava O.H. Zhatova, pahinatsiia vidsutnia [*DAIBC personal file O.G. Zhatova, no pagination*].
7. VAILK, osobova sprava M.P. Myhuna, pahinatsiia vidsutnia [*DAIBC personal file of M.P. Miguna, pagination is absent*].
8. VAILK, osobova sprava H. I. Senchenka, 202 [*DAIBC personal file of G.I. Senchenko, 202 pages*].
9. VAILK, osobova sprava I.I. Shcherbania, 148 [*DAIBC personal file of I.I. Scherbanya, 148 pages*].
10. VAILK, Trudyi HHHIV sessii Uchenogo Soveta instituta 7 – 11 oktyabrya 1949 [*DAIBC, Proceedings of the XXXIV session of the Scientific Council of the Institute on October 7-11, 1949*] 169.
11. VAILK, Protokol zasedaniya Uchenogo Soveta VNIILK sozyiva 1956 goda ot 13-16 fevralya 1956 [*DAIBC, Protocol of the meeting of the Scientific Council of VNIILK convocation of 1956 of February 13-16, 1956*], 283.
12. VAILK, Protokolyi zasedaniy Uchenogo Soveta 1962 [*DAIBC, Protocol of meetings of the Academic Council in 1962*], 225.
13. VAILK, Protokol sessii Uchenogo Soveta VNIILK sozyiva 18-21 fevralya 1964 [*DAIBC, Protocol of the session of the Scientific Council of VNIILK convocation of February 18-21, 1964*], 298.
14. VAILK, Protokol zasedaniya Uchenogo Soveta VNIILK za 1965 [*DAIBC, Protocol of the meeting of the Scientific Council of VNIILK for 1965*], 250.

15. VAILK, Otchet o nauchno-issledovatelskoy rabote za 1968 [*DAIBC, Report on research work for 1968*], 155.
16. VAILK, Protokol yubileynoy sessii Uchenogo Soveta VNIILK, posvyaschennoy 50-letiyu so dnya osnovaniya instituta, oktyabr 1981 [*DAIBC, Protocol of the jubilee session of the Scientific Council of VNIILK, dedicated to the 50th anniversary of the founding of the Institute, October 1981*], 117.
17. VAILK, Protokolyi Uchenogo Soveta VNIILK za 1983 [*DAIBC, Protocols of the Scientific Council of VNIILK for 1983*], 260.
18. VAILK, Protokol rasshirennogo zasedniya koordinatsionnogo soveta - fevral 1989 [*DAIBC, Protocol of the extended meeting of the coordination council - February 1989*], 179.
19. VAILK, Prikaz po VNIILK #50 ot 06.03.1950 [*DAIBC, Order for VNIILK No. 50 dated 06.03.1950*].
20. VAILK, Protokolyi Uchenogo Soveta VNIILK za 1991 [*DAIBC, Protocols of the Scientific Council of VNIILK for 1991*], 134.
21. VAILK, Protokol rasshirennogo zasedaniya Koordinatsionnogo i Uchenogo Soveta posvyaschennogo 60-letiyu so dnya osnovaniya instituta, 1991 [*DAIBC, Protocol of the extended meeting of the Coordination and Academic Council dedicated to the 60th anniversary of the founding of the Institute, 1991*], 60
22. Tekhnichni kultury [*Technical cultures*] za red. H.I. Senchenka. K.: Urozhai, 1982, 176
23. Zhuplatova O. A., Vyrovets V. H. & V. P. Sytnyk (2010) Senchenko Hryhorii Ivanovych: bibliorafichnyi pokazhchyk [*Senchenko Hryhorii Ivanovych: bibliographic index*]. Sumy: PP «Nota bene», Vol. 9. 30
24. Oleksiienko V. K. (2017) Za poklykom sertsia. Do 75-richchia vid dnia narodzhennia Pavla Arsentiiovycha Holoborodka [At the call of the heart. To the 75th anniversary of the birth of Pavel Arsentiyovych Holoborodko] K., 104