

В.М. Помогайбо

ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ: СВІТОВА ВІЙНА І ГЕНЕТИКА

Анотація

Автор рефлексивно описує досвід навчання у 1940-1960 рр. в окупаційній школі міста Черкаси та Уманському сільськогосподарському інституті.

Констатується, що у період німецької окупації у Черкасах функціонували загальноосвітні школи, де заняття проводилися на нормальному побутовому та навчально-методичному рівні. Працював також Черкаський педагогічний інститут.

Відзначається високий рівень освіти у повоєнних вищих навчальних закладах Радянського Союзу, зокрема в Уманському сільськогосподарському інституті, а також бездоганна наукова і граматична якість тогочасних підручників. Ігноруючи заборону викладати генетику і займатися генетичними дослідженнями, доцент Уманського сільськогосподарського інституту Л.А. Головцов «підпільно» читав студентам курс з генетики та здійснював актуальні експерименти з цієї галузі біології.

Життя за будь-яких обставин не чорно-біле,
а багатобарвне.

С.Ф. Клепко (*нар. 1953 р.*),
український філософ освіти

Ці спогади ніякою мірою не претендують на опис історії Другої Світової війни, Радянського Союзу, України чи містечка Черкаси; чи навіть лише історії освіти за тих часів. Це – просто невелика частина моєї історії здобуття освіти у 1940-1960 рр., якою її бачу, озираючись із осені свого життя.

Черкаси: німецька окупація та освіта



В. Помогайбо, 1945 р.

1941 рік. Тихий літній вечір. Ми всією сім'єю за традицією гостюємо у бабусі по матері – п'ємо чай зі свіжими суницями на подвір'ї перед хатою. Вся моя сім'я – це батько Михайло, мати Мотрона, моя сестричка Ніна чотирьох років і я – семирічний хлопець Валентин. Мої батьки ще молоді: батькові – 33 роки, а мамі – 30. Дорослі – дідусь Прокіп, бабуся Єлизавета та мої батьки – стурбовано балакають про війну, яка йде по Європі. Тут іще присутні менші мамині брат Іван і сестра Олімпія. Дідусь, учасник Першої Світової, впевнений, що німець і на нас нападе.

Бабусина хата – звичайна сільська глиняна мазанка під соломою, як і переважна більшість помешкань тодішніх Черкас – районного центра Київської області. Електричного освітлення немає. У нас – подібне житло, але не таке старе і з електричним освітленням.

Коли стемніло, пішки повернулися додому, бо йти лише близько одного кілометра. Та в ті часи ніякого громадського транспорту в Черкасах взагалі не

було. Більше того, у ближні, а за потребою і в далекі села ходили пішки.

Невдовзі вляглися спати. Десь серед ночі я прокинувся, бо почув стривожені голоси батьків, які збиралися вийти назовні. Надворі було видно, як при повному місяці, хоча в дійсності його тоді не було. Я схопився з ліжка і слідом за батьками вискочив із хати. Над містом висіло кілька яскравих ракет і було чути гул літаків. Ми стояли, поки ракети не опустилися низько і перестали освітлювати околиці. Батько сказав, що почалася війна з німцями.

Мій батько працював на Черкаському машинобудівному заводі слюсарем вищого розряду. Коли у Європі почалася війна, його призначили начальником відділу технічного контролю щойно організованого цеху з виготовлення мінометних мін найдрібнішого калібру. Щосуботи (у нашій країні суботу зробили неробочим днем аж в кінці минулого століття) пізнього вечора за батьком заїздила чорна легкова машина з офіцером НКВС (рос. НКВД), везла його на залізничну станцію, де він пломбував вагон з мінами для відправки за призначенням. Перші такі поїздки дуже тішили нашу недобррозичливу сусідку Клименко, бо вона вважала, що батька арештувало НКВС.

Після нападу німців батько разом із цехом евакуювався на Урал, але туди ніхто не добрався, бо під Харковом, з причини загрози німецького оточення, потяг із обладнанням довелося покинути, а людям тікати, хто куди. Батькові вдалося добратися до Криму, який згодом теж зайняли німці. Там він працював слюсарем у майстернях-катакомбах під Севастополем і лише через півтора роки (восени 1942 року) повернувся додому і влаштувався слюсарем на Черкаський консервний завод, який при німцях справно працював.

Відступаючих частин Червоної Армії ми не бачили. По вулиці пройшло кілька стомлених запилених червоноармійців з рушницями. Дула були заткнуті зім'ятим папером. А іншого дня до нас у садибу зайшла молода жінка в офіцерській уніформі, сказала, що вона військовий лікар і попросила відро води, щоб помитися. Пішла в кінець садиби і там, за густим вишняком, як вдалося, помилася.

Всього через два місяці після нападу на нашу країну німецькі солдати

з'явилися в Черкасах. Була перша половина серпневого дня. Ні влади, ні військових у нашому місті вже не було тижнів зо два. Магазили вщент розтрощені і розграбовані. Заводи (машинобудівельний, консервний, цукрово-рафінадний) та фабрики (махоркова, суконна, повстинна) люди теж розграбували та розруйнували все, що тільки можна було. При відступі Червоної Армії були висаджені в повітря котельні та електростанції на заводах, а також дві церкви – одна в центрі міста (там тепер стоїть багатоповерховий адміністративний будинок – напевно, адміністрація президента, а перед тим, за радянських часів, був обком партії), а інша – біла красуня на базарній площі нашого мікрорайону Кривалівка (там зараз багатоповерховий житловий масив).

Зранку на нашому кутку розірвалося кілька легких снарядів, і ми – мати, її найменший брат Іван 15 років (прийшов до нас у гості), моя сестричка та я – перебрались у великий окоп до сусідів через дорогу. В окопі разом із сусідами сидів також червоноармієць у цивільному одязі. Коли обстріл припинився, ми вирішили повернутися додому. Тільки вийшли на вулицю, аж побачили в кінці кварталу однокінну німецьку підводу, а біля неї повільно пленталися два німецьких солдата, які на нас не звернули ніякої уваги. Однак наш червоноармієць миттю скинув свого цивільного кашкета з голови і порадив те ж саме зробити і маминому братові, щоб німці побачили, що ми з чубами – отже цивільні люди, бо червоних солдатів стригли наголо.

Того ж дня надвечір на нашій садибі з'явилися два літні німецькі солдати (напевно, років по 50) і посеред двору швидко встановили похідне горно для підковування коней. У складеному вигляді це – залізний ящик 80 см х 40 см і висотою 20 см з відкидними ручками з боків. У робочому стані горно нагадувало швейну машину, бо мало ножний механічний привід для роздування вогню. Жити німецькі ковалі стали в напівзруйнованій хаті, яку батько збирався розібрати, але не встиг. Ця хата стояла вікнами на вулицю, а та, де ми жили, – далі в садибі.

На другий день привели коней для заміни стертих підків, а також влаштували конячий лазарет під великою шовковицею, яка росла на межі із сусідами

ближче до вулиці. Кілька поранених та хворих коней доглядав приходящий італійський вояка – молодий, високий, темноволосий, приємний і ввічливий.

Ковалі ставилися до нас із матір'ю чемно: в хату без дозволу не заходили (і то лише попросили подивитися, як ми живемо), ділилися солдатським хлібом та супом, нас – дітей частували скромними солдатськими цукерками на зразок шоколадних (входили в обідню солдатську пайку разом з склянкою ячмінної чи вівсяної кави). Під вечір вони сідали на лавці біля нашої хати, показували нам фотографії своїх сімей і окремих дітей, супроводжуючи поясненнями, яких ми, звичайно не розуміли. Єдине, що було зрозуміло – це фрау та кіндер, а решту доповнювали жести та міміка.

Одного сонячного дня у наш двір з галасом ввалилися два німецькі солдати напідпитку з гвинтівками в руках і, спрямовуючи зброю на матір, почали викрикувати «Комуністен! Партизанен!». Втрутилися ковалі, щось сказали тим солдатам. Тоді ці останні зайшли до хати, очевидно побачили велику стару ікону «Воскресіння Господнє», яка у нас завжди висіла у східному кутку кімнати, і лаючись, пішли геть. Звичайно ми нічого не зрозуміли, бо батько не був ні комуністом, ні партизаном, а ми з матір'ю тим паче. Надвечір усе вияснилося. До двору зайшов німецький офіцер – надзвичайно охайно вдягнений худорлявий молодик з короткими тонкими вусиками, який добре володів російською мовою. Вони з матір'ю зайшли до хати, сіли за стіл, офіцер витяг із військового планшета блокнот, авторучку і почав допит. Він сказав, що наша сусідка Клименко повідомила німецьке командування про те, що ми є сім'я комуніста і партизана. Що скаже на це моя мати, які люди в Черкасах можуть дати про нашу сім'ю достовірну інформацію? Німець усі материні відповіді записав і пішов.

Через кілька днів німецький офіцер знову прийшов – на цей раз усміхненим. Він сказав, що німецьке командування все вияснило, що за нами немає ніякої провини, вибачився за завдані прикрощі. Якщо мати хоче притягти сусідку до відповідальності за наклеп, вона може подати до комендатури заяву. Звичайно, мати цього не зробила. Через хвилин 20 після того, як офіцер пішов, ні-

мецький солдат приніс нам хлібину, солдатський казанок супу із м'ясом та пакунок крупи і сказав, що це прислав «герр офіцір».

Напевно німці не вмiли дотримуватись приписів особистої гігієни без своїх європейських бань. Не знаю, чи купалися десь «наші» ковалі, але щосуботи під кінець дня вони йшли за хату, ставали проти сонця, знімали кітелі та сорочки, вибирали із одягу вошей, досить великих, і кидали їх на землю, промовляючи періодично: «Партізанен ...».

Тижнів через два після вступу німців на нашій вулиці з'явилися автопричеви з понтонами для налагодження тимчасової переправи через Дніпро. На перехресті вулиць метрів за 300 від нашої садиби наладнали гармату, яка постріляла методично, але рідко за Дніпро днів зо два. В цей час німці без перешкод швидко побудували понтонний міст через річку і переправились на полтавський берег. Зібрались і поїхали підводою далі на схід і «наші» ковалі та ветеринар.

Якось вересневого дня цього ж року (німецький фронт уже пішов за Дніпро) до нас прийшов німецький сержант з повним мішком військової білизни і запропонував матері випрати її. Для цього він дав з десяток кусків німецького туалетного мила. Мати білизну виварила в пральній соді, а мило залишила для наших потреб, бо в ті часи то була «валюта», на яку можна було щось виміняти. Те мило було дуже тверде, немов крейда, але трохи милилось. Німець був вельми задоволений сніжно-білою білизною і заплатив мамі чимось із їжі (не пам'ятаю). Перед тим, як піти геть, він підійшов до невеликої фізичної мапи України, яка висіла на стіні над столом, деякий час роздивлявся її, а потім мовив: «Айнерлай Гітлер капут. (І все ж Гітлеру кінець)».

Десь пізньої осені цього ж таки 1941 року (я вже ходив до школи) два місцеві молодики уночі вкрали у самотньої жінки корову. На ранок жінка поскаржилася в комендатуру. Злодіїв піймали цього ж дня на базарі, де вони продавали м'ясо вкраденої корови. Надвечір їх повісили в центрі міста біля пам'ятника Леніну, який ще ніхто не встиг зруйнувати. На грудях у повішених були шматки фанери з написом чорною фарбою: «Украв корову». Висіли злодії, аж поки

не почали добре смердіти, бо німці не дозволяли їх поховати. Ця подія, очевидно, мала значний наслідок, бо я не чув, щоб потім десь трапилася крадіжка чи грабіж на нічній вулиці. За німців мати не заперала ні сарай з дровами, торфом та вугіллям, ні погріб з такими-сякими запасами картоплі, солених огірків і помідорів та квашеної капусти.

У цьому ж, 1941 році, десь у жовтні, я пішов учитися у перший клас школи № 5, розташованої на розі вулиць Шевченка (тепер Бульвар Шевченка) та Сергія Лазо (тепер вулиця Різдяна) навпроти базарної площі з руїнами великої білокам'яної церкви. Такий же номер ця школа мала і за радянських часів. Із чотирьох великих одноповерхових будинків школи був відремонтований один – з чотирма класами, учительською, кабінетом директора та великою рекреаційною залом, куди виходили двері всіх кімнат.

У класі було десь близько 20 учнів. Вивчали ми письмо, читання, арифметику, малювання, співи, закон божий та фізкультуру. Кожний предмет вів відповідний учитель, а закон божий – священик. Училися за радянськими підручниками з позаклеюваними портретами радянських вождів та героїв. Навчання було безкоштовним. Підручники, зошити, чорнильніці з чорнилом, ручки, пера, олівці та альбоми для малювання були у кожного учня. Не пам'ятаю, де вони бралися – школа видавала, чи батьки купували. Але знаю, що моя мати не змогла б це все купити та платити за школу в ті часи, бо вона була одна з двома малими дітьми. Родичі були такі ж «заможні», як і ми, то ж не могли нам допомагати.

Правда, у добрій пригоді нам був город розміром 11 сотих, на якому росло дві груші, три абрикоси та густий вишняк у самому дальньому кінці садиби. Але город не міг дати хліба, крупів, жирів та інших подібних продуктів. Город не міг дати одягу та взуття. Щоб купити все те, потрібні були гроші, хоч і окупаційні, але ж гроші. Щоб були гроші, потрібно або працювати, або щось продавати. Ні одне, ні друге мати не робила, але ми все ж таки не голодували і взимку не мерзли. Гроші в нас періодично сякі-такі я бачив. Це були окупаційні карбованці. На дрібних купюрах були зображені діти, а на крупніших – селянка

та робітник.

Мати інколи приносила додому три літра кислого молока та пакунок кру-пів і казала, що це дали на дітей. Отже існувала якась система соціальної допо-моги нужденним людям. Карткової системи на продукти харчування не було. Хліб можна було вільно купити у невеликому магазині. Правда він був спече-ний із просяної або ячмінної муки – тієї, звичайно, що була тут під руками. Адже хлібні озимі пшениці були випалені на корені при відступі наших. Ячний хліб був смачний, але з остюками. Просяний хліб був казково красивий, але у роті як тирса і зовсім не смачний, на зразок сухої пшоняної каші, змішаної з просяною половиною. Інколи мати пекла у печі на капустяних листках хліб із гре-чаної муки. Він мав смак густої кислуватої гречаної каші.

Але повернуся до шкільних справ. Кожен учень мав також невеликий мо-литовник українською мовою із святцями (християнський календар). Тут було кілька найголовніших канонічних молитов – «Отче наш» і подібні, а також різ-номанітні дитячі молитви – після пробудження вранці та перед сном, перед по-чатком та після закінчення занять у школі, молитва за батьків, під час хвороби, у випадку небезпеки тощо.

Кожного дня перед першим уроком наперед виходила староста нашого класу – розбитна дівчинка Галя Ковалець – і промовляла молитву з проханням до Бога дати нам здоров'я, розум і бажання вчитися, а ми стояли і повторювали за нею. Таким же чином у кінці останнього уроку ми дякували Бога за те, що Він сприяв нашим успіхам у навчанні цього дня.

З учителями поза класом ми віталися просто – «Доброго ранку (Доброго дня. Доброго вечора)». Але якщо вчитель заходив до класу, ми вставали, а він промовляв «Слава Україні!», на що ми хором відповідали «Навіки слава!».

Класним керівником у нас була Ганна Степанівна (не пам'ятаю її прізви-ща та предмет, який вона нам викладала). Тут згадую її тому, що коли я у 1949 році прийшов у цю саму школу вчитися у 8, 9 та 10 класах, вона там, як і при німцях, працювала вчителькою початкових класів. Більше того, я вчився разом з її племінницею Клавою.

На уроках співів ми розучували українські пісні до різноманітних свят – щедрівки, колядки, веснянки, купальські пісні тощо. Ніякої спрямованої національної пропаганди не було – просто ми природно існували в українському світі. У школі святкувалися всі українські свята, у тому числі й релігійні, а учні з учителями залюбки брали в цьому участь.

Надзвичайно шанувався Т.Г. Шевченко. У класі був його портрет. Інших портретів у школі я не бачив. До речі, я тоді вперше узнав, що колись на Україні були козаки, і вперше почув козацькі пісні, які ми розучували на уроках співів. До війни та й після повернення радянської влади розмови про козаків, а тим паче співання козацьких пісень прирівнювалося до контрреволюційної діяльності з відповідними наслідками. Наприклад, в 1930-их роках за це можна було, в кращому випадку, заробити 20-25 років ув'язнення в таборах суворого режиму Північного Сибіру.

Після другого уроку була велика перерва, під час якої в рекреаційній залі учні мали так званий другий сніданок – бутерброд (не пам'ятаю, з чим) чи солодка булочка та склянка якогось напою (молоко, узвар тощо). У кутку зали стояв великий буфет і столики із стільцями. У буфеті можна було за гроші додатково купити ще щось. Пам'ятаю лише авокадо – солодощі на зразок сучасних вафель. Але вони були молочно-білі, м'які і смачні – не те, що нинішні вафлі. Авокадо мені купив хтось із моїх родичів, що чогось зайшов до школи.

У школі на новорічні свята посеред рекреаційної зали обов'язково споруджувалася досить велика ялинка, під якою силами учнів та вчителів розігрувалися різдвяні дійства. У цей день кожен учень одержував подарунок – великий паперовий пакет із солодощами, горіхами та дрібними грошима. Солодощі були домашнього виготовлення – коржики, цукерки з маку та соняшникового насіння, залитого розтопленим цукром, різнокольорові льодяники. Все це можна було купити на базарі, а можливо й хтось із учителів щось готував сам.

Взимку школа опалювалася торфом або вугіллям за допомогою груб, які топилися з боку рекреаційної зали. Не пам'ятаю, щоб у класі було холодно, а тим паче замерзало чорнило в чорнильницях.

У Черкасах працював також місцевий педінститут. Щодня по обіді я бачив на вулиці дочку сусідів Шумейків, яка поверталася із занять. Вчилася вона на другому курсі. Це я достеменно знав зі слів дорослих. Не знаю, чи функціонувала в нашому місті 10-літка. Якщо функціонував педінститут, то повинна працювати і повна середня школа. Скоріше всього, вона була в центральній частині міста.

Пропаганди німецького порядку не було. Портретів Гітлера ні в школі, ні в місті не бачив. Правда, на день його народження (чи пізньої осені, чи ранньої весни – не пам'ятаю) в рекреаційній залі кілька днів на стіні висів фотомонтаж розміром метр на півтора із зображеннями німецького вождя і з написом «Адольф Гітлер – великий будівничий світу». В один із тих днів нас після уроків зібрали тут, і хтось із учителів зробив коротку доповідь про іменинника. Це було всього один раз у 1942 році, хоча німці перебували в Черкасах з серпня 1941 року по листопад 1943-го.

Ранньої весни 1942 року народилася ще одна моя сестричка – Шура (Олександра). Тепер нас із мамою було уже четверо. До цього часу не можу усвідомити, як ми самі, без батька вижили?

А влітку цього ж року одного разу тітку Олімпію, яка періодично відвідувала нас і допомагала мамі поратися з маленькою Шурою, під час повернення додому захопили німці для відправки на роботу до Німеччини. Їй тоді було років 18. Правда, день і час від'їзду були повідомлені, щоб рідні могли принести рекрутам на залізничну станцію потрібні речі та попрощатися. Тітці пощастило – вона попала на роботу до німецького фермера (бауера), який виявився порядною людиною. У нього працювало зо два десятки хлопців та дівчат із України, Польщі та Франції. Робітники спочатку харчувалися разом із сім'єю хазяїна – накривався великий стіл на подвір'ї під навісом, на чолі сідав фермер із сім'єю, а далі – робітники. Але скоро слов'яни пояснили господарю, що така їжа не придатна для них, бо вона малокалорійна і немає хліба. Німці ж хліб вживають лише для бутербродів. Тоді хазяїн, після тривалої дискусії, дозволив робітникам самим готувати собі їжу, для чого вони вибрали поміж себе кухаря.

Українці та поляки мусили там носити на грудях зліва ромбик (6 см х 6 см) із синьої тканини, натягнутої на картонку, з написом білими літерами «OST» – «СХІД». Цей ромбик тітка привезла після війни додому і довго зберігала. Правда, у неділю та свята молодь відпорювала ромбики з одягу і йшла на танці у найближче містечко. Тітка могла вільно листуватися з рідними і висилати фотокартки. Вона була вражена високою культурою ведення сільського господарства німцями – порядком і чистотою і на полі, і в свинарнику, і в корівнику, і в птахарні. Скрізь був асфальт і все милося водою із шлангу.

Восени 1943 року німці із Черкас почали відступати. На цей час я закінчив два класи школи, а заняття у вересні вже не відновилися. У листопаді все населення Черкас було тимчасово виселено у сусідні села на час бойових дій у місті. Батько склав на двоколісний великий возик лише саме необхідне на перший час, посадив зверху моїх малих сестричок Ніну та Шуру, і ми вранці пішки вирушили до найближчого села Змагайлівки (близько 5 кілометрів від околиці Черкас). В нашій садибі все було залишено на звичайних місцях, тільки хату замкнули, а вікна позакривали ставнями.

За час перебування в селі за письмовим дозволом німців можна було періодично навідуватися до хати, щоб переконатися, що все у порядку. Хто самовільно залишився в місті, був при виявленні розстріляний на місці. Мій дід Прокіп під час чергового відвідування нашої садиби бачив убитих діда і бабу Кульбашних на їхньому подвір'ї, що через дорогу від нашого, бо вони самовільно залишилися у місті. Мародерства та грабівництва не було, про що свідчить бабина хата, яка стояла замкнена і з цілими вікнами аж до нашого повернення у визволені Черкаси. Правда, наша хата була з вибитими вікнами та розграбована, але місцевими жителями, які повернулися до міста після відступу німців раніше за нас. З часом мамі разом з дідом Прокопом удалося виявити деякі наші меблі у ближніх і дальніх сусідів і повернути собі не без суперечок.

Невдовзі після вступу в село радянської армії батька забрали до війська, а ми до кінця грудня 1943 року ще жили тут, поки не дозволили повернутися додому. В Черкаси нас із мамою підвезла військова вантажівка. Ми трохи пожили

у бабусі, поки дід та дядько Іван сяк-так ремонтували нашу хату. Тільки верхні шибки вікон у нашій хаті вдалося засклити, а решту прийшлося закрити кусками фанери. Рами вікон були одинарними (рами-двійники пропали), і в хаті було дуже холодно.

Поступово життя налагоджувалося. Після нового року відновилися заняття в школі. Я почав ходити в третій клас, але вже іншої школи, яка була ближче. Це була школа № 9, розташована у двоповерховому цегляному будинку по лівому боці вулиці Чехова, щойно після перетину вулиці Шевченка (тепер Бульвар Шевченка) у напрямку до Дніпра. Постійно вдалині на Заході гуркотіла артилерія. Кілька днів німецькі снаряди доставали й до Черкас. Один із них по обіді розірвався в одній із садиб через дорогу від нашої хати. Ніхто не постраждав. Тими ж днями, йдучи із школи додому, був свідком вибуху снаряда метрів за 100 в чийомусь городі ліворуч. Було зовсім не страшно, бо не усвідомлював ні власної, ні чужої смерті. До того ж я досить набачився за ті часи і поранених, і вбитих з обох сторін.

Коли цієї зими я ходив до школи, по вулицях там і сям все ще лежали замерзлі тіла вбитих при визволенні Черкас наших солдатів. Їх прибрали тільки в березні, коли розтанув сніг, а тіла при їх порушенні розпадалися. Німці своїх загиблих вояків не залишали ні при наступі, ні при відступі – усіх ховали, і то не в безіменних братських могилах. У парку над Дніпром довго було кладовище німецьких солдатів, аж поки його через кілька років по війні не перевезли до Німеччини.

Взимку за радянських часів, поки йшла війна, школа не опалювалася. Ми в класі сиділи вдягненими у пальта і в рукавичках. Чорнило в чорнильницях замерзало, і тоді ні письма, ні арифметики не було. Підручників було всього по кілька на клас. Наприклад, з арифметики був один підручник на п'ятьох учнів. Зошитів не було – писали на газетах, на сторінках «непотрібних» книжок, на невикористаних етикетках для консервних банок чи пакунків цукру. Етикетки все ще можна було знайти в двічі розграбованих цукрово-рафінадному та консервному заводах. Береш штук 30 етикеток, прошиваєш їх нитками з одного

краю – і ось тобі зошит-блокнот з листками, чистими з одного боку. Порівняно з газетою це була розкіш, бо папір етикеток був досить цупкий і надзвичайно білий. Оскільки ми жили близько до цих заводів, то я розкошував на етикетках. І досі перед очима «зошит» з арифметики, зроблений із овальних, чорних із золотом етикеток, діаметром (більшим) близько 12 см. Такі етикетки до війни наклеювалися на великі (кілограмів по три) конуси рафінованого цукру для відправки у Персію. На них був зображений лев, із-за спини якого сходить сонце. У піднятій правій лапі він тримав кривий меч. Напис на етикетці був арабськими літерами.

Найбільш пекучі спогади про ті роки (1944-1949) – це постійне відчуття голоду. На всі продукти існувала карткова система. Однак за картками реально можна було купити тільки визначену кількість хліба. Інші зазначені в них продукти – жир, цукор, макарони, крупа, повидло тощо – ми ніколи не бачили й не чули. Хліба на добу працюючому членові сім'ї було призначено 500 грамів, а кожному утриманцю – по 300 грамів. Отже, коли батько повернувся з війни і працював, то ми на всю сім'ю могли купити тільки 1 кілограм 700 грамів хліба. Це – одна формова хлібина («цеглинка») з невеликим доважком, бо той хліб був за консистенцією як густа каша. Таким чином мені, наприклад, на добу припадала скибка хліба, товщиною до 4 сантиметрів. Хоч зразу з'їж, хоч поклади та дивись на нього, скільки захочеш. Після закінчення війни якість хліба поступово покращувалась. У грудні 1947 року картки на хліб відмінили, але його випікали дуже мало. Треба було ще вислідити, коли хліб привезуть у магазин, вистояти велику чергу, і то в одні руки продавали тільки півхлібини.

Як би ж то тоді була проблема лише з хлібом. У магазинах абсолютно нічого не було – пусті полиці. Тільки як привезуть хліб, то продуктовий магазин оживав величезною чергою людей. Хліб продають довго, бо треба кожному з картками на сім'ю наважувати хліб з точністю до грамів. Хліб на певне число місяця треба викупити тільки цього числа – інакше хлібна пайка пропадає. Скільки сотень днів та тисяч годин я вистояв у цих карткових чергах, а хліба так і не наївся. З тих пір хліб є для мене найсвятішою і найсмачнішою їжею. Я можу

їсти з хлібом і кашу, і торт, і печиво, і все, що завгодно.

Особливо голодно було, коли батько був на фронті. Були дні повесні, коли мати піде на город, нарве лободи (бур'ян) та бурякових листків, бо буряки ще не зав'язалися, зварить все це у солоній воді – ото і вся їжа.

Після відновлення радянської влади в Черкасах пишно розквітнув злочинний світ. Звичайним явищем стало обкрадання погребів з припасами картоплі та іншої городини, свіжої та квашеної. Крали кролів, курей, дрова, торф та вугілля. Ніякі замки не були на заваді. Темного вечора було небезпечно виходити на вулицю, бо могли забрати гроші, одяг, взуття, а то і саме життя.

У Черкасах тоді аж три роки діяла озброєна банда Калашникова. Цей Калашников з дружиною жив, під виглядом комісованого через тяжке поранення радянського фронтового капітана, добротно вдягався і наймав пристойний будинок на нашій вулиці недалеко від нас. Я навіть вітався з ним як із сусідом. Нарешті їх піймали. Членам банди (і дружині Калашникова) дали по 10-15 років, а самого Калашникова розстріляли, бо він виявився дезертиром.

Крім того, у ті роки в Черкасах наїздами (казали, що з Одеси) діяла банда «Чорні коти» чи «Чорні собаки». Вона дрібничками, на зразок курей, кроликів, картоплі чи вугілля, як Калашников зі своїми хлопцями, не займалася. То були круті грабіжники. Вони під'їжджали вночі до заможного будинку на «студебекері» (великі військові вантажівки, які постачалися американцями для нашої армії під час війни у вигляді допомоги) озброєні автоматичною зброєю і забирали у мешканців цього будинку все на той час цінне – дорогі ювелірні вироби, антикваріат, гроші, якісний одяг та взуття. Так був пограбований будинок на розі нашої вулиці Гоголя і Горького, по іронії долі, навпроти житла Калашникова. Оскільки господарі цього будинку не чинили опору, їх лише заперли в сараї і залишили живими.

Коли батько ще не повернувся з війни, мама перед сном ставила біля свого ліжка сокиру на випадок проникнення в хату грабіжника, бо фанерні шибки в нижніх частинах одинарних вікон можна було видалити практично безшумно. Правда, тоді навіть за вбивство з метою самооборони давали до 8 років

ув'язнення, і мати потерпала, що ми залишимося сиротами, якщо вона вб'є нападника.

Хоча фронт покотився далі на захід, війна для мешканців Черкас ще не закінчилась. На околиці міста, де жила моя бабуся з дідом та найменшим сином Іваном, берег Дніпра був низинний, заплавлений, порослий травною – зручний для висадки десанту при форсуванні річки. Його й замінували відступаючі німці. Коли місто було звільнене від німців (грудень 1943 року), наше військо погнало їх далі, а мінне поле залишили не розмінованим. Навесні і влітку 1944 року там періодично підривалися корови, яких випускали попастися, та діти різного віку. Пам'ятаю двох одноліток дядька Івана – Сергія, який там втратив обидві ноги, та Данила, який втратив одну ногу. А їм було всього по 15-16 років.

У вересні 1944 року, тільки-но почався навчальний рік у школі, загинув мій однокласник та ще й подвійний тезка – Помогайбо Валентин, тільки Андрійович по-батькові. З двома приятелями він знайшов у піску на березі артилерійську гільзу із снарядом. Принесли знахідку додому, де нікого з дорослих не було – батько на війні, а мати на роботі. Сіли посеред двору з метою добути порох із гільзи за допомогою молотка та зубила. Їх рознесло на шматки, а 5-річну сестричку Валентина закинуло на плоску покрівлю прибудови до хати. Дівчинка відбулася лише переляком та кількома синцями.

Наступного літа загинув ще один мій однокласник – Іван Короп. Він жив у ближньому селі Змагайлівці, про яке я вже згадував. Хлопці знайшли проти-піхотну гранату і вирішили в озерці біля річки наглушити риби. Кинули у воду цю гранату, а вона не розірвалася. Тоді Іван вирішив пірнути в озеро, щоб вияснити, що трапилося з гранатою. В той момент граната і вибухнула.

У воєнні та перші повоєнні роки учні приносили в школу гранати, ракетниці, сигнальні ракети, нестріляні патрони, артилерійський порох. Те, що крупніше, легко виявлялося вчителями і відбиралося, але патрони та порох залишався в наших кишенях. Під час перерви в дальньому кутку шкільного двору лунали справжні постріли. Ми навчилися вистрілювати кулю із патрона без зброї за допомогою лише сірника.

Восени 1945 року з війни повернувся батько. Жити нам стало легше, бо тепер він заробляв гроші, працюючи на Черкаському консервному заводі, а також поступово ремонтував і облаштовував хату та садибу, виконував чоловічу роботу на городі.

Тоді ж із Німеччини повернулася й тітка Олімпія. Ту частину Німеччини, де перебувала тітка, зайняли американці. Деякий час тітка разом з подібними собі жила в спеціальному американському таборі, з якого за бажанням можна було поїхати жити в будь-яку країну світу. Тітка вирішила повернутися додому. Американці видавали всім від'їжджаючим необхідний осінній одяг, а також запас продуктів на дорогу. До території, зайнятої радянськими військами, тітка доїхала у пасажирському вагоні. А потім все пішло по-іншому. Радянська влада сприймала насильно вивезених до Німеччини людей як зрадників. У тітки відібрали американський одяг і харчі, а далі повезли в товарних вагонах як ув'язнених. Після прибуття додому тітка повинна була щомісяця відмічатися в місцевому відділенні НКВС (рос. НКВД) і раз на півроку приносити туди свіжу фотокартку розміром 6 см на 9 см. Періодично її викликали і допитували відносно тієї чи іншої людини, яку вона могла бачити в Німеччині.

Уманський сільськогосподарський інститут: 1950-і роки і заборонена генетика



В. Помогайбо, 1954 р.

У 2011 році у одному із центральних видавництв України вийшов з друку підготовлений мною за участю колеги по роботі перший український навчальний посібник «Генетика людини», рекомендований Міністерством освіти та науки України для студентів вищих навчальних закладів [1]. А починалося моє захоплення генетикою понад півстоліття тому, у 1950-их роках зовсім для мене несподівано і у несподіваному місці.

У школі я цікавився радіотехнікою, конструював детекторні радіоприймачі, яким не потрібна електроенергія, на дереві розвішу-

вав довжелезну антену, в землю забивав залізного прута (заземлення) і слухав через навушники київську радіостанцію. З усіх шкільних предметів найбільше любив алгебру, геометрію та фізику і завжди мав із цих дисциплін відмінні оцінки. Після закінчення школи зібрався вчитися на радіоінженера в Московському авіаційному інституті. Мріяв сконструювати такий діагностичний прилад, який міг би виявляти місце та характер будь-яких пошкоджень у різних радіотехнічних засобах. Але мене навіть не допустили до вступних екзаменів з причини перебування з батьками на окупованій німцями території, про що повідомили у листі-відмові.

У ті часи при вступі у навчальний заклад чи при зарахуванні на роботу до заяви необхідно було додати автобіографію та спеціальну анкету з усіма подробицями життя. В анкеті були і такі пункти:

– чи перебували ви, ваша дружина або ваші, її батьки в інших партіях; чи брали участь у антипартійних блоках і групах, де, коли і характер діяльності;

– чи є у вас чи вашої дружини родичі за кордоном, в якій країні, ступінь родинності, чим займаються;

– де були ви, ваші батьки, а також ваша дружина та її батьки під час Великої Вітчизняної війни, чим займалися.

Отак я і «попався», бо не лише перебував на території, окупованій німцями, а ще й «умудрився» закінчити два класи «німецької» початкової школи. Таким чином, моє «вторгнення» у Другу Світову війну не минулося безслідно і супроводжувало мене у житті ще досить довго. Довелося йти вчитися в той інститут, де таку подробицю життя не брали до уваги. Так я потрапив в Уманський сільськогосподарський інститут.

На той час місто Умань було значним районним центром Київської, а з 1956 року Черкаської області. Перш за все воно досить відоме завдяки своєму дендропаркові «Софіївка». Крім того, у ті роки у місті функціонувало два вищі навчальні заклади – сільськогосподарський та учительський інститути.

Конкурс при вступі до Уманського сільськогосподарського інституту був досить великий: на агрономічний факультет – 5 чоловік на одне місце, а на пло-

доовочевий – аж 16. Я хотів учитися на плодоовочевому, який вважав більш інтелігентним, ніж агрономічний. Але за результатами вступних екзаменів я не проходив ні на один із факультетів, бо набрав тільки 18 балів із 20 можливих. Однак мені повезло, бо я умів грати на кларнеті (у старших класах школи був музикантом духового оркестру Черкаського машинобудівного заводу, який знаходився за півкілометра від мого житла), і мене зарахували в студенти агрономічного факультету поза конкурсом ще й, у вигляді додаткової пільги, надали гуртожиток на території інституту, бо переважна більшість студентів по двоє-троє наймали кімнати у місцевих жителів.

Тодішні студенти були забезпеченими, самостійними людьми. Навіть у сільськогосподарському інституті, де стипендія була найменшою порівняно з іншими вищими навчальними закладами країни, вона на першому та другому курсі становила 290 карбованців на місяць, на третьому-четвертому – 350, а на п'ятому – 400. Для порівняння: робітник високої кваліфікації одержував трохи більше 500 карбованців, а інженер на виробництві – до 900. Пам'ятаю, що значна частина сільських студентів половину стипендії відсилала самотній матері-колгоспниці (батько загинув на фронті), а на решту була спроможна нормально жити.

Ще для порівняння: місячна зарплатня доцента нашого інституту становила 2900 карбованців. Сімейні доценти, та ще з дітьми, тримали домробітницю, яка постійно жила і харчувалася разом з господарями. У першого проректора (правда, тоді були директор та заступник директора інституту) професора Рубіна С.С. теж була домробітниця, хоча його дружина не працювала, власне легкове авто (досить престижна на той час марка – «Победа») та вільнонайманий шофер, якому він платив 400 карбованців на місяць.

Самий дорогий обід у нашій студентській їдальні коштував трохи більше 5 карбованців. Він складався із таких страв: нормальний борщ із кусочком м'яса та ложкою сметани, відбивна (справжня: з кісткою, з горошком і жареною картоплею; замовлялася вранці), склянка напою (какао з молоком, чай, узвар і т.п.). Нарізаний хліб вільно лежав у тарілках на столах поряд з гірчицею та сіл-

лю. До того ж обслуговування в студентській їдальні було ресторанне. Самообслуговування було введено за М.С. Хрущова з метою здешевлення харчування, але страви від цього суттєво так і не подешевшали. Одна офіціантка обслуговувала всього чотири столи – це 16 студентів. Єдина відмінність у тому, що ми не замовляли офіціантці страви, а у буфеті вранці чи перед самим обідом купували відповідні талони на кожну страву. Офіціантка брала талони і спочатку приносила перші страви, а потім, по мірі необхідності, наступні.

У студентському буфеті можна було купити пиво, вино, горілку та коньяк, але у будній день ніхто із студентів цього не робив. У неділю ми могли за обідом випити пива, вина, інколи горілки чи коньяку, але все було в межах культури. Інколи у неділю ми могли піти в місто, в ресторані замовити обід з пляшкою вина чи коньяку. У денний час страви там були дешевші, ніж у вечірній, але все одно майже удвічі дорожче, ніж у нашій їдальні. Однак нам хотілося пошикувати.

П'яних дебошів у гуртожитку, на квартирах, чи деінде ніколи не було. Не було випадків відрахування з інституту за пияцтво, крадіжку чи бійку. За мого буття студентом пам'ятаю тільки один випадок відрахування з інституту. Студент п'ятого курсу якраз перед випускними екзаменами був відрахований за те, що відмовився одружитись на вагітній від нього дівчині, як обіцяв їй раніше. Ця дівчина була домробітницею одного із наших викладачів.

Тодішній студент, живучи тільки на свою стипендію, міг нормально харчуватися, їздити на канікули додому, а також у Київ чи Москву, жити у столичних готелях один-два тижні, побувати на Всесоюзній сільськогосподарській виставці (пізніше Виставка досягнень народного господарства), пообідати тут в узбецькому павільйоні справжнім узбецьким пловом із бараниною, випити чаю із узбецької піали, відвідати музеї та концертні зали. Студент міг запросто набирати грошей і купити, звичайно тільки в столиці, непоганий вовняний костюм, модельні шкіряні туфлі, наймодніший на той час годинник (наприклад, пилеводонепроникний «Маяк» вартістю 450 карбованців). Все це було нам доступно, і я це робив.

На території інститутського містечка, яке межувало із славнозвісним дендропарком «Софіївка», були помешкання практично для всіх викладачів, а також гуртожитки для невеликої частки студентів. Звичайно, комунальних зручностей у тих помешканнях не було. Воду щоранку привозили конем у великій дерев'яній бочці. Не знаю, як у квартирах для викладачів, а в студентському гуртожитку привезеною водою заповнювали титан (спеціальний бак для кип'ятіння води спалюванням дров), умивальник, питний бак. Милися у міській лазні. Туалет у вигляді дерев'яного нужника містився надворі.

Жіночий гуртожиток був цегляний двоповерховий, де жили практично всі наші студентки. Чоловічий гуртожиток складався із двох одноповерхових цегляних будиночків, у кожному із яких було по кілька кімнат. Студенти молодших курсів жили по 5-6 чоловік у кімнаті, а 5-курсники – по двоє. Проживання у гуртожитку було безкоштовним.

У кожному такому студентському будинку жила одна або з дитиною жінка, яка слідкувала за порядком і чистотою – регулярно прибирала не лише в коридорі, а й в кімнатах, обслуговувала титан, щосуботи мінjala студентську постільну білизну, взимку топила торфом чи вугіллям грубки, які відкривалися в коридор.

Інколи увечері у наш гуртожиток приходив хтось із викладачів, не за графіком, а щоб просто поспілкуватися із студентами, особливо з колишніми фронтовиками. Це робилося поважно і розмірено. Ніхто нікуди не спішив. Ми, та й викладачі, від такого живого спілкування мали неабияке задоволення. Тепер цю частину нашого буття все більше переймає телевізор та Інтернет, і внутрішній світ людини все більше бідніє.

Рівень освіти в ті часи був досить високий. Я знаю, що кажу, бо останні 32 роки працюю викладачем вищого навчального закладу.

Академічна група складалася із 25 студентів. Кожен студент старанно вчився, щоб із першого разу успішно скласти заліки та екзамени. Якщо на сесії студент із двох екзаменів одержував незадовільні оцінки, вони не перескладалися, студент відраховувався, а його місце займав вільний слухач. Вільними

слухачами були абітурієнти, які не пройшли при вступі по конкурсу, але батьки могли повністю забезпечити їхнє життя та навчання в інституті. Вільний слухач був записаний у журналі групи, відвідував усі заняття, складав заліки та екзамени, але не одержував стипендії та не міг претендувати на гуртожиток. У нашій групі був один такий вільний слухач, який став студентом аж на третьому курсі.

Викладання майже всіх предметів і документація в інституті велися російською мовою. Звичайно всі підручники були російською мовою, бо видавалися переважно в Москві. Хочу особливо відзначити бездоганну грамотність будь-якого тодішнього підручника як за мовою, так і за науковим змістом. Причиною цього було не те, що за якість підручника несли відповідальність автор і видавництво. Нині вони теж несуть таку відповідальність, але сучасні підручники за грамотністю надзвичайно пасують перед тодішніми. Часто в них через неохайність авторів зустрічаються не лише граматичні казуси, а й наукові нісенітниці на зразок того, що каракатиця рухається внаслідок випорскування води із кишечника. Просто в ті часи був звичай – писати і видавати якісні підручники та іншу наукову літературу.

За бажанням замість випускних екзаменів можна було захищати дипломну роботу, яка обов'язково мала базуватися на результатах трьохрічних експериментальних досліджень. Я захищав таку дипломну роботу, бо займався науково-дослідною роботою ще з другого курсу.

У ті роки в Уманському сільськогосподарському інституті працювала ціла низка непересічних викладачів [2]. Наприклад, професор І.М. Єремєєв – автор легендарного в ті часи сорту озимої пшениці «Українка», яка була світовим стандартом за хлібопекарськими якостями. А ще професор С.С. Рубін – відомий у країні спеціаліст із обробітку ґрунту, лауреат Сталінської премії, автор підручника «Загальне землеробство», за яким принаймні 30 років училися студенти-аграрники усього Радянського Союзу і який за період 1950-1976 рр. витримав 6 видань [3].

Але неперевершене враження на мене справив непримітний доцент кафе-

дри рослинництва Леонтій Аврамович Головцов. Він вів у нас курс дарвінізму. Правда, ми цього викладача знали як Леоніда Олександровича. Так же його називали і співробітники інституту.

У ті роки генетика в навчальних закладах Радянського Союзу не викладалася, бо була визнана комуністичною ідеологією за буржуазну лженауку. Всі наукові дослідження з генетики були припинені, бо вони не обіцяли швидкого виробничого ефекту в сільському господарстві. Вчених-генетиків примушували міняти сферу діяльності, переводили на роботу в інші міста [4]. Зелену вулицю відкрили лише Т.Д. Лисенку, який обіцяв швидкий успіх у підвищенні продуктивності сільськогосподарських рослин і тварин. Правда, за довгі роки необмежених можливостей цей учений так і не виконав ні однієї своєї обіцянки [5].

На своїх лекціях з дарвінізму Л.А. Головцов цьому предметові відводив лише кілька хвилин, аби ми записали питання для семінарського заняття, щоб підготуватися до нього за підручником. Семінарські заняття з дарвінізму вів молодий асистент кафедри. Решту часу лекції Леонтій Аврамович витрачав на читання курсу класичної генетики, демонструючи її закономірності результатами своїх власних дослідів на рослинах.

У вільний від лекцій час Л.А. Головцов займався справжньою експериментальною наукою – намагався пізнати природу вегетативної гібридизації рослин на прикладі пшениці та кукурудзи. Але іронія долі була в тому, що дослідження Л.А. Головцова не визнавалися ні класичними генетиками, які категорично заперечували можливість вегетативної гібридизації, ні лисенківцями, які визнавали вегетативну гібридизацію, але не приймали обґрунтувань цього явища з позицій класичної генетики, як то намагався робити цей дослідник.

Ах, як жаль, що такий учений появився трохи зарано, як і його американська колега Барбара Мак-Клінток. Правда, їй пощастило, бо вона таки дочекалася всесвітнього визнання та Нобелівської премії, хоча і через 30 років після епохального відкриття нею так званих мобільних генетичних елементів, яке відбулося на початку 50-их років минулого століття. Мобільні генетичні елементи являють собою гени, які не локалізовані стаціонарно в хромосомах, а у ви-

гляді численних копій вільно мігрують в цитоплазмі клітин та по міжклітинній рідині [6]. Уже в наш час виявилось, що в геномі кукурудзи їх 50%, а ячменю – навіть понад 80%. Цікаво, що і геном людини на 45% складається із мобільних генетичних елементів. [7].

Саме в ті часи у тому ж напрямку працював і Л.А. Головцов, який за тоталітарної системи не міг нічого знати про роботи Б. Мак-Клінток. А її відкриття якраз і допомогло б уманському вченому теоретично обґрунтувати результати своїх робіт з вегетативної гібридизації.

На своїх лекціях Л.А. Головцов демонстрував нам вегетативні гібриди між пшеницею та кукурудзою, які справили на мене приголомшливе враження.

Для одержання таких гібридів зародки пшениці вирощувалися на ендоспермі кукурудзи. Внаслідок цього виростали рослини, схожі на пшеницю, але майже в півтора-два рази вищі за неї. Стебло було не у вигляді соломини, а виповнене всередині. Колос був разів у два більший з досить крупними зернами жовтуватого кольору. Правда, такий гібрид за статевого розмноження швидко втрачав свої характерні ознаки. Але ж можливість створення вегетативних гібридів мала величезне загальнобіологічне значення, бо блискуче наочно підтверджувала ще в далекі 50-і роки минулого століття, без складних та вельми дорогих сучасних молекулярно-генетичних досліджень, наявність мобільних генетичних елементів у геномах живих організмів.

Все моє подальше життя проходило під враженням захоплюючих лекцій Л.А. Головцова та його гібридів. Я теж намагався займатися чимось подібним – пробував створити помідорно-картопляний гібрид, але мене розрадив це робити мій декан доцент А.М. Десятов, який, як і Л.А. Головцов, добре знав генетику. Він сказав: «Не ламайте своє трудове життя, яке щойно починається. На перший раз займіться чимось простішим, щоб одержати зрозумілий результат».

Невдовзі після закінчення мною інституту, у середині 1960-их років генетичні дослідження в нашій країні були відновлені [8]. Але ми вже безнадійно відстали у цій галузі науки. А був час – у 20-их та першій половині 30-их років минулого століття Радянський Союз займав у генетиці передові рубежі. Тоді на

стажування сюди приїздили вчені із країн Заходу – наприклад, майбутній лауреат Нобелівської премії Г. Меллер із США.

В Україні було вирішено створити науково-дослідний інститут молекулярної біології та генетики. Очолити цю справу запросили відомого генетика професора Петра Климентійовича Шкварнікова, який на той час працював в Інституті цитології та генетики Сибірського відділення АН СРСР [8]. У 1966 році П.К. Шкварніков із сім'єю переїхав до Києва. Розпочалося будівництво лабораторного корпусу майбутнього інституту, а на базі Інституту ботаніки АН УРСР було організовано Сектор молекулярної біології та генетики АН УРСР – зародок майбутньої науково-дослідної установи.

У цьому ж році я вступив до аспірантури цього Сектора, а П.К. Шкварніков став керівником моєї дисертаційної роботи. Через рік Інститут молекулярної біології та генетики АН УРСР розпочав свою роботу у власному, щойно збудованому приміщенні. Це були найцікавіші та найщасливіші роки мого життя. Мені пощастило брати участь у важливих наукових дослідженнях під керівництвом професора П.К. Шкварнікова, про що двічі зауважено у трьохтомній монографії «Развитие биологии на Украине», опублікованій видавництвом АН УРСР «Наукова думка» у 1984-1985 роках [9].

Література

1. Помогайбо В.М. Генетика людини / В.М. Помогайбо, А.В. Петрушов. – Київ: Академія, 2011. – 280 с.
2. Міністерство сільського господарства СРСР. Уманський сільськогосподарський інститут. Наукові праці. Том XIII. – Черкаси: Черкаське обласне видавництво, 1959. – 460 с.
3. Рубін С.С. Загальне землеробство: підручник / С.С. Рубін. – К.: Вища школа, 1976. – 432 с.
4. Сойфер В.Н. Власть и наука / В.Н. Сойфер. – М.: Че-Ро, 2002. – 1021 с.
5. Любищев А.А. О монополии Т.Д. Лысенко в биологии / А.А. Любищев. – Москва: Памятники исторической мысли, 2006. – 520 с.

6. Голубовский М.Д. Нестабильность генов и мобильные элементы: к истории изучения и открытия / М.Д. Голубовский. – Историко-биологические исследования. – 2011. – Том 3. – № 4. – С. 60-78.

7. Підпала О.В. Мобільні генетичні елементи геному людини: структура, розподіл і функціональна роль / О.В. Підпала, А.П. Яцишина, Л.Л. Лукаш. – Цитология и генетика. – 2008. – № 6. – С. 69-81.

8. Шумный В.К. Возвращение генетики / В.К. Шумный. – Природа. – 2007. – № 6. – С. 4-11.

9. Развитие биологии на Украине: В 3-х т. / Ред. К. М. Сытник. – Т. II. – Киев: Наук, думка, 1985. – С. 275, 281.

Постметодика. – 2012. – № 2 (105). – С. 50-59