

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**



**В. В. Докучаєв –
від історії до сучасності :
до 175-річчя із дня народження**

**Матеріали історичних та агротехнологічних
читань**

Полтава 2021

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
Кафедра землеробства і агрохімії ім. В. І. Сазанова
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА
СТАНЦІЯ ІМЕНІ М. І. ВАВИЛОВА
ПОЛТАВСЬКА ОБЛАСНА НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
ІМЕНІ І. П. КОТЛЯРЕВСЬКОГО
ПОЛТАВСЬКИЙ КРАЄЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ КРИЧЕВСЬКОГО
ГРОМАДСЬКА СПІЛКА «ПОЛТАВСЬКЕ ТОВАРИСТВО
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА»**

**В. В. Докучаєв –
від історії до сучасності :
до 175-річчя із дня народження**

**Матеріали історичних та
агротехнологічних читань**

27 травня 2021 року



Полтава 2021

УДК 631.4 (091) Докучаєв

В. В. Докучаєв – від історії до сучасності: до 175-річчя із дня народження : Збірник матеріалів науково-історичних та агротехнологічних читань (Круглий стіл), 27 травня 2021 р., м. Полтава. Редкол. : В. І. Аранчій, С. В. Поспелов, М. М. Опара, В. М. Самородов, М. М. Маренич [та ін.] Полтава: ПДАА, 2021. 65 с. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6452058>

Збірник вміщує матеріали науково-історичних та агротехнологічних читань, присвячених 175-річчю від дня народження вченого-грунтознавця Василя Васильовича Докучаєва та вміщує нариси з біографії вченого, результати досліджень з ґрунтознавства та землеробства. Збірник призначений для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, керівників і спеціалістів сільськогосподарських підприємств.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Аранчій В.І. – професор, ректор академії (**головний редактор**); Поспелов С.В. – доктор с.-г. наук, завідувач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова (**заступник головного редактора**); Маренич М.М. – кандидат с.-г. наук, декан факультету агротехнологій та екології; Опара М.М. – кандидат с.-г. наук, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова (**відповідальний редактор**); Самородов В.М. – доцент кафедри захист рослин (**науковий редактор**) Гангур В.В. – доктор с.-г. наук, завідувач кафедри рослинництва; Міщенко О.В. – кандидат с.-г. наук, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля; Олєпір Р.В. – кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова (**відповідальний секретар**); Тараненко С.В. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова; Ласло О.О. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова; Гордєєва О.Ф. – кандидат с.-г. наук, доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова; Біленко О.П. – кандидат с.-г. наук, ст. викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова; Воропіна В.О. - асистент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова.

Рецензенти:

Шевніков М.Я., доктор с.-г. наук, професор кафедри рослинництва

Тищенко В.М., доктор с.-г. наук, завідувач кафедри селекції, насінництва і генетики

Рекомендовано до видання Вченою радою Полтавської державної аграрної академії (протокол № 30 від 1 липня 2021 р.)

Матеріали подаються в авторській редакції мовами оригіналів. Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів та наведених даних несуть автори.

**Організаторам, учасникам і гостям
науково-практичного семінару, присвяченого 175 річчю
Василя Докучаєва**

Шановні друзі!

Від імені колективу Полтавської державної аграрної академії вітаю вас із вікопомною подією – знаменним ювілеєм вченого світового виміру – Василя Докучаєва.

Приємно, що наша академія спільно з Полтавською державною сільськогосподарською дослідною станцією імені М. І. Вавилова, Полтавським краєзнавчим музеєм імені Василя Кричевського, Громадською спілкою «Полтавське товариство сільського господарства» та Полтавською обласною науковою бібліотекою імені І.П.Котляревського проводять дане зібрання.

Постать Василя Докучаєва не лише знакова у планетарному вимірі, є в ній і полтавська складова. І це не лише знамениті полтавські чорноземи, які прославляли і прославляють наш одвічний хліборобський край. Тут і інші суттєві чинники. Адже робота вченого дала імпульс для зародження у Полтаві вітчизняної дослідної сільськогосподарської справи як складової природознавства. Полтавська експедиція Василя Докучаєва посприяла становленню культури нашого народу, передовсім фундацією ним знаменитого Природньо-історичного музею у Полтаві.

З огляду на це, переконана, що ці історичні звершення будуть і в подальшому привертати до постаті видатного натураліста нові покоління дослідників. Тож прийміть щирі побажання в успішному проведенні заходу. Бажаю вам не лише обмінятися досвідом та набутими знаннями, а якомога глибоко використовувати творчу спадщину великого вченого!

Ректорка Полтавської
державної аграрної академії,
професор, заслужений діяч науки і
техніки України

В. І. Аранчій

ЗМІСТ

НАРИСИ З ІСТОРІЇ ВЧЕНОГО-ГРУНТОЗНАВЦЯ

Кигим С.Л.	5
В.В. Докучаєв і Полтавський краєзнавчий музей	
Коломієць Н.О., Павленко А.М.	
Наукова спадщина В. В. Докучаєва у фондах Полтавської обласної універсальної наукової бібліотеки імені І.П. Котляревського	9
Опара М.М., Опара Н.М.	15
Значення праць В. В. Докучаєва в розвитку ґрунтознавства	
Самородов В. М., Кигим С.Л.	19
В. В. Докучаєв: життя та творчість у вимірах Полтавського часу	
Сокирко М. П., Марініч Л. Г., Кавалір Л. В., Бохан З. М.	23
Дитинство й юність майбутнього великого ґрунтознавця В. В. Докучаєва	
Сокирко М. П., Марініч Л. Г., Кавалір Л. В., Бохан З. М.	27
Докучаєва В.В. і Полтавщина	
Сокирко М. П., Марініч Л. Г., Кавалір Л. В., Бохан З. М.	30
Експедиція Докучаєва в Полтавській губернії	
Федорова М. А.	34
Книги з автографами (з фонду Полтавської ОУНБ ім. І. П. Котляревського)	
Чеботарьова Л.В.	37
Освітня компонента в науковій діяльності професора В. В. Докучаєва	
Шиян О.О.	41
Андрій Георгієвський: до біографії учасника Полтавської експедиції В. В. Докучаєва	

ГРУНТОЗНАВСТВО, ЗЕМЛЕРОБСТВО

Гангур В. В.	44
Вплив набору культур в сівозмінах з короткою ротацією на вміст гумусу	
Глущенко Л.Д., Олєпир Р.В., Лень О.І., Тоцький В.М.	47
Вплив різних систем основного обробітку ґрунту та удобрення на вміст органічної речовини у чорноземі типовому	
Глущенко Л.Д., Сокирко М.П., Лень О.І., Олєпир Р.В.	50
Зміна групового та фракційного складу гумусу за тривалого (54 років) застосування різних систем удобрення	
Поспєлов С.В.	53
Ідеї В.В.Докучаєва в контексті діяльності ПП «Агроекологія»	
Диченко О.Ю.	58
Деградація ґрунтів – глобальна екологічна проблема	
Ласло О.О.	61
Аналіз екологічної стійкості ґрунтів полтавської області та їх придатність до органічного виробництва	
Снігір В.П., Алейнікова Л.М., Завізіон О.Є.	63
Вологозабезпеченість посівів кукурудзи залежно від систем основного обробітку ґрунту	

НАРИСИ З ІСТОРІЇ ВЧЕНОГО-ГРУНТОЗНАВЦЯ В. В. ДОКУЧАЄВ І ПОЛТАВСЬКИЙ КРАЄЗНАВЧИЙ МУЗЕЙ

*Кигим С.Л., завідувачка науково-дослідного експозиційного відділу
природи
Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського*

Ім'я видатного натураліста, геніального мислителя В.В. Докучаєва назавжди вписано в історію Полтавського краєзнавчого музею, який у вересні 2021 р. відзначає своє 130-річчя. Вчений був фундатором музею, розробив концепцію його створення та діяльності, приділяв велику увагу пропаганді наукових знань музейними засобами і вважав музеї «носіями світла та життя». У статті «Земський губернський музей» (проект статуту) Докучаєв розробив типовий статут музею з викладом його мети і завдань. У документі окреслив два види діяльності: наукова й практична, підкреслюючи, що вирішувати їх слід у поєднанні і паралельно. У 1890 р. Василь Докучаєв звернувся до Полтавської губернської земської управи з доповідною запискою про створення музею. Губернська управа у своїй доповіді черговим губернським земським зборам виклала завдання Полтавського музею: наукове природничо-історичне дослідження губернії, поширення знань серед місцевого населення та сприяння вирішенню практичних питань сільського господарства – оцінка земель, пошуки корисних копалин, інші.

Основу відкритого у вересні 1891 р. природничо-історичного музею Полтавського губернського земства склали колекції, зібрані експедицією В.В. Докучаєва, які включали 4202 зразки ґрунтів, 422 – гірських порід, колекцію викопних молюсків 32-х видів та гербарій рослин – 862 гербарних аркуші. До наших днів у музеї збереглися унікальні експонати з докучаєвської колекції. Впродовж десятиліть науковцями музею зібрані багаті матеріали, пов'язані з життям і творчістю вченого, із святкуванням у 1983 р. за рішенням ЮНЕСКО 100-річчя виходу в світ «Російського чорнозему», інші, що і складають музейний фонд В.В. Докучаєва, який нараховує понад чотири тисячі одиниць. Справжнім скарбом національної науки та історії є колекція зразків ґрунтів, яка на сьогодні нараховує 3802 одиниці. Порівнюючи ґрунти, зібрані учасниками докучаєвської експедиції наприкінці ХІХ ст. із сучасними ґрунтами, можна прослідкувати, які зміни відбулися з найважливішим природним ресурсом, що, за словами В.І. Вернадського, є «благогородною іржею землі». У 2012 р. у рамках угоди між Полтавським краєзнавчим музеєм і Кременчуцьким національним університетом імені Михайла Остроградського було проведено порівняльний аналіз визначення гумусу та хімічного складу в чорноземах

сучасних біоценозів з ґрунтами, зібраними на території Кременчуцького повіту учасником докучаєвської експедиції В.І. Вернадським. Для цього були відібрані мікрокількості із зразків, які зберігають у музеї, і зразків ґрунтів у локалітетах, які відповідають місцям відбору проб у 1892 р. Цікаві результати цього експерименту, зокрема, дані порівняльного аналізу визначення гумусу в чорноземах сучасних біоценозів з ґрунтами 120-річної давнини, показали втрату органічної речовини внаслідок експлуатації чорнозему (зменшення гумусу на 1,1 %).

Серед меморіальних речей, що зберігаються в музеї – кишеньковий годинник швейцарської фірми «Павел Буре», яким користувався вчений під час роботи полтавської експедиції. Цікава історія цього експонату. Після закінчення роботи експедиції годинник був подарований В.В. Докучаєвим на знак дружби і подяки за допомогу діловому Полтавській губернській земській управі М.М. Матірному. Після смерті останнього цю унікальну річ придбав на початку 20-років ХХ ст. у його батька, кравця М.С. Матірного, студент біологічного відділу Полтавського інституту народної освіти А.Х. Кашенко (пізніше кандидат сільськогосподарських наук, науковий співробітник Полтавського науково-дослідного інституту свинарства). Музей придбав годинник 1971 р. у сестри А. Х. Кашенка – У.Х. Здесенко. Відшукав цей унікальний експонат на початку 70-років ХХ ст. полтавський журналіст, краєзнавець В.І. Бабенко, який і встановив неповну адресу (вулиця без зазначення номеру будинку) родини Матірних – Колонія, власний будинок (згодом вулиця ім. Ф. Лассалья, нині вулиця Сквороди). Повну адресу у 2016 р. відшукав полтавський краєзнавець В.О. Тарасов. Це будинок під № 4, навпроти Полтавського державного аграрного університету (у минулому приміщення духовної семінарії). Це одна з полтавських адрес Докучаєва, адже відомо, що у родині Матірних неодноразово гостював учений. З меморіальних речей привертають увагу: візитка Докучаєва, подарована господареві хати у Нових Санжарах, І.В. Півню, з дарчим написом ученого: «Приношу Вам признательность за образцовый порядок дачи. Профессор В.В. Докучаев. 11 августа 1891 г.», яку передала музею дочка І.В. Півня С.І. Левкович; фотопортрет Докучаєва, подарований першому завідувачу музею М.О. Олеховському, на звороті картки – автограф ученого: «Уважаемому и дорогому Михаилу Александровичу Олеховскому на добрую память май 1896». Ця світлина зберігалась у молодшої доньки М.О. Олеховського – О.М. Божко, яка проживала у Києві і передала її музею у 1961 р. Оригінальний груповий фотовідбиток 1891 р., зроблений у Нових Санжарах, був подарований музею у 1956 р. донькою Ф.Ю. Левінсона-Лессінга В.Ф. Івановою. На ньому зображені: дружина В.В. Докучаєва Ганна Єгорівна, племінниця вченого А.І. Воробйова (викладач російської мови у жіночих середніх

навчальних закладах, після смерті дружини доглядала його до кінця життя) та майбутня дружина Ф.Ю. Левінсона-Лессінга В.І. Тарнавська (дочка подруги Г.Є. Сінклер-Докучаєвої – В.П. Тарнавської – активної діячки з організації вищої жіночої освіти в Росії). Цінним поповненням музейного фонду вченого стало останнє і перше ілюстроване видання книги В.В. Докучаєва «Русский чернозем» (С. Петербург, 2008 р.), подароване музею науковцями Центрального музею ґрунтознавства імені В.В. Докучаєва під час їх експедиції місцями, які свого часу досліджував учений. Частина матеріалів докучаєвського фонду представлена в експозиції відділу природи та постійно діючої виставки «Історія музею».

Після закінчення роботи експедиції Докучаєв підтримував тісні зв'язки з науковцями музею, у кожен свій приїзд до Полтави відвідував створений ним заклад. Під час додаткових геологічних обстежень, проведених у липні 1891 р. Докучаєвим разом з В.І. Вернадським і М.О. Олеховським, були зібрані зразки гірських порід, палеонтологічні залишки, які значно поповнили музейну збірку. У 1899 р. В.В. Докучаєв подарував музею колекцію, що розкривала його вчення про ґрунтові зони – зразки ґрунтів з різних ґрунтових зон і схеми розподілу ґрунтових зон у північній півкулі. У 1900 р., перебуваючи в Полтаві (прочитав цикл лекцій з ґрунтознавства). В.В. Докучаєв відвідав музей і зустрівся з його завідувачем М.О. Олеховським, тоді він побував у нього в гостях. До речі, будинок по вулиці Пушкіна, 109 зберігся до нашого часу. У 1901 р. В.В. Докучаєв востаннє приїздив до Полтави і знову відвідав створений ним музей. Тоді, за словами полтавця, вченого-орнітолога М.І. Гавриленка, вчений дав практичні поради щодо обладнання музейної експозиції.

Після смерті Докучаєва, відзначаючи його заслуги у вивченні природи краю та створенні музею, Полтавська губерньська земська управа ухвалила виділити 300 рублів на виготовлення портрету вченого. За деякими припущеннями, портрет Докучаєва, вміщений в експозиції музею, написав талановитий український живописець-портретист Г.І. Цисс. До недавня вважали, що зображення вченого загинуло в роки нацистської окупації. З листа дружини М.О. Олеховського – Марії Євдокимівни до В.І. Вернадського, датованого 1929 р., стало відомо, що портрети В.В. Докучаєва та М.О. Олеховського зняті з експозиції музею і «відправлені» на горище.

У рукописі М.О. Олеховського «Що зробив В.В. Докучаєв для Полтавської губернії» є такі слова: «Помер Василь Васильович Докучаєв. Велика людина, визначався своїм зростом і духовною могутністю, пропрацював багато і плідно для Полтавщини».

Бібліографія

1. ДАПО. – Ф.875. – Оп. 1. – Спр.13. – Арк. 16.
2. В.В. Докучаєв і Полтавщина: факти, документи, бібліографія. Уклад. Самородов В.М., Кигим С.Л. / Наук. ред. К.М. Ситник. – Полтава: Верстка, 2007. – 182 с.
3. В.І. Вернадський і Україна: з листування. Кн. 2: К-Я. Офіційне. Родинне. – К., 2019. – 1040 с.
4. Докучаєв В.В. Сочинения. Т. VII. Статьи и доклады. Организация сельского хозяйства в России. Популярные лекции 1880–1900. – М.: Изд.-во АН СССР, 1953. – 504 с.

НАУКОВА СПАДЩИНА В. В. ДОКУЧАЄВА У ФОНДАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ УНІВЕРСАЛЬНОЇ НАУКОВОЇ БІБЛІОТЕКИ ІМЕНІ І.П. КОТЛЯРЕВСЬКОГО

Коломієць Н.О., завідувачка відділу документів із природничих та аграрних наук,

Павленко А.М., головний бібліограф відділу документів із природничих та аграрних наук

Полтавська обласна універсальна наукова бібліотека імені І.П. Котляревського

Серед плеяди видатних вчених кінця ХІХ ст. особливо виокремлюється постать природознавця світового рівня, фундатора наукового генетичного ґрунтознавства та вчення про зональну агрономію, професора В.В. Докучаєва. Його різнопланова вагома діяльність викликає повагу і захоплення. Не можна не погодитись з оцінкою всесвітньовідомого вченого, послідовника, учня і друга В.В. Докучаєва, академіка В.І. Вернадського: «В історії природознавства Росії упродовж ХІХ століття мало знайдеться людей, які могли б бути поставлені поруч з ним по впливу, який вони зробили на хід наукової роботи, за глибиною та оригінальністю їх узагальнюючої думки» [2].

Наукове надбання вченого було актуальним як у часи, коли значення ґрунту тільки вивчалось, так і сьогодні, коли це природно-історичне тіло треба охороняти і глибше вивчати для раціонального використання. Розглядаючи теорію і практику ведення сільського господарства, займаючись детальним дослідженням ґрунтів, В.В. Докучаєв дійшов висновку про необхідність перегляду ставлення людини до навколишнього середовища, про встановлення гармонії між людиною і природою. За словами природознавця М.І. Гавриленка, чимало полтавців Докучаєв навчив любити свій край, знати природу його, щоб раціонально використовувати її на благо своєї Батьківщини [1, с. 66].

В.В. Докучаєв був надзвичайно талановитою людиною. Він не тільки великий дослідник, а й не менш яскравий пропагандист і лектор, організатор вищої сільськогосподарської освіти та сільськогосподарської дослідної справи. Праці видатного вченого увійшли до золотого фонду світового природознавства й відіграли важливу роль у розвитку геології, ґрунтознавства, агрономії, екології.

Наукові видання В.В. Докучаєва зберігаються у фондах Полтавської обласної універсальної наукової бібліотеки імені І.П. Котляревського. На жаль, маємо не значну їх кількість, але це значущі праці вченого, це цінний фонд.

Бібліотека має трьохтомне видання «Вибраних творів» видатного вченого [4]. До першого тому «Вибраних творів» В.В. Докучаєва увійшла його класична монографія «Російський чорнозем». Вибрані твори ґрунтознавця публікуються за першоджерелами. Дана праця друкується за виданням 1883 року (перше видання монографії). В ній автор підбив підсумки багаторічних досліджень чорноземів та сформулював основні положення створеного ним наукового ґрунтознавства. Також перший том «Вибраних творів» вченого містить статтю академіка В.Р. Вільямса «Значення праць В.В. Докучаєва в розвитку ґрунтознавства».

До другого тому «Вибраних творів» В.В. Докучаєва увійшли праці з геології та сільського господарства, зокрема, «Способи утворення річних долин Європейської Росії», «Наші степи колись і тепер», а також праці експедиції, спорядженої Лісовим департаментом, під керівництвом професора В.В. Докучаєва. Вступне слово до видання «Творчий шлях В.В. Докучаєва від геології до сільського господарства» написав доктор с.-г. наук, професор Сергій Степанович Соболев.

Третій том вибраних творів В.В. Докучаєва включає праці з картографії, генезису і класифікації ґрунтів і головних ґрунтоутворюючих порід, а також праці, присвячені проблемі зональності. Сюди ж увійшли тексти лекцій, прочитаних Василем Васильовичем в Полтаві в 1900 році. До 3-го тому вибраних творів додаються: дати життя і діяльності вченого, бібліографія праць, а також зведений предметний та іменний покажчик. Том відкриває стаття «Докучаев и картография русских почв» доктора с.-г. наук, професора С.С. Соболева. Вибрані твори вченого публікуються за першоджерелами. Видавництво повністю зберегло текст В.В. Докучаєва.

Серед наукової спадщини вченого-ґрунтознавця чільне місце займає 9-томне видання творів В.В. Докучаєва [7]. Дев'ятий том включає дати життя і діяльності В.В. Докучаєва та бібліографію його наукових праць. На жаль, у фондах Полтавської обласної універсальної наукової бібліотеки імені І.П. Котляревського зберігся лише VI том творів В.В. Докучаєва, який включає більшу частину праць, опублікованих за період з 1888 по 1900 рр., тобто в основному за останнє десятиліття творчої діяльності вченого. Шостий том, як і всі інші видання праць В.В. Докучаєва, друкується за першоджерелами. Шостий том підготовлений до видання В.Н. Заварницьким. Покажчики до тому (предметний і географічний) складені Г.А. Пресняковою. В «Додатку» до тому подається також список літератури, цитованої В.В. Докучаєвим в VI томі творів.

У 1949 р. під редакцією академіка Б.Б. Полинова було видано збірник вибраних праць В.В. Докучаєва, який є у фондах нашої Бібліотеки [5]. Він містить наступні роботи: «Способи утворення річкових долин Європейської Росії», «Російський чорнозем», «Наші степи колись і тепер»,

доповіді на тему зонування ґрунтів, а також короткий бібліографічний нарис.

В.В. Докучаєв не тільки великий вчений, дослідник, а й не менш талановитий лектор і пропагандист. Влітку 1900 р. на запрошення губернського земства вчений приїздив до Полтави, де прочитав земським працівникам і місцевій інтелігенції курс лекцій з ґрунтознавства. Вони викликали велику зацікавленість у фахівців навіть з інших міст і губерній. В середньому на одній лекції були присутні 113 осіб, а іноді їх кількість сягала до 152. У залі губернського земства 16–18 червня В.В. Докучаєв прочитав шість лекцій з ґрунтознавства. Він закликав полтавців, які працюють у чорноземному степу, усі свої сили спрямувати на відродження чорнозему. Лекцію про чорнозем він розпочав словами: «Сьогодні я буду говорити з вами... вагаюсь назвати предмет нашої бесіди – такий він хороший. Я буду говорити з вами про царя ґрунтів, про головне, основне багатство Росії...» [8, с. 39]. «Він (чорнозем) нагадує нам арабського чистокровного коня, загнаного, забитого. Дайте йому відпочити, відновіть його сили і він знову буде ніким не обігнаним скакуном. Теж саме із чорноземом; відновіть його зернисту структуру і він знову буде давати

незрівнянні врожаї», – відмічав В.В. Докучаєв у своїй третій лекції.

В журналі «Хуторянин» були опубліковані ці новаторські лекції вченого та матеріали екскурсій його на Полтавське дослідне поле (Хуторянин. 1900 р. № 25–30. С. 33–35). Через рік лекції видані окремою книжкою як додаток до журналу «Хуторянин», яка безкоштовно надсилалася передплатникам [8]. Ми пишаємося, що зазначене видання лекцій В.В. Докучаєва збереглося в фондах нашої Бібліотеки.

Життєвий та науковий шлях В.В. Докучаєва тісно пов'язаний з Полтавщиною.



Вперше з нашим краєм Василь Васильович познайомився у 1877 році під час дослідження чорноземної зони Росії. У кінці 1880-х років Полтавське губернське земство запропонувало вченому провести дослідження ґрунтів губернії. В період з 1888 по 1894 рр. він разом зі своїми учнями здійснив природно-історичне обстеження Полтавської губернії. В результаті було здійснено всебічне обстеження ґрунтів, складена перша карта ґрунтів Полтавської губернії, зібрана колекція ґрунтів, гірських порід, викопної фауни, гербарії рослин. За матеріалами експедиції було написано і видано під редакцією Докучаєва 15 повітових звітів (випусків) та 16-й загальний випуск з картами. Частина зразків, зібраних у Полтавській губернії, була включена у колекцію, яка демонструвалася на Всесвітній виставці в Чикаго (1893). На жаль у фондах Бібліотеки знаходиться лише три випуски повітових звітів: випуски 9 (Золотоніський повіт), 14 (Пирятинський повіт) і 15 (Кременчуцький повіт) [11, 12, 13].

На основі матеріалів Полтавської експедиції побачила світ книга В.В. Докучаєва «Наші степи колись і тепер» [9], яка є у фондах Бібліотеки. Епіграфом до передмови своєї праці вчений бере вислів «*Natura non Facit saltum*» (Природа не робить стрибків). Цими словами автор підкреслює свої еволюційні погляди на геологічне формування українських степів Російської імперії, зокрема принцип про споконвічність степу і вчення про наступ лісу на степ.

В першому розділі викладено останні найновіші на той час думки та гіпотези в геології Російської імперії загалом та українського степу зокрема. Другий розділ дає детальну географічну характеристику степів. Третій розділ – геологічна характеристика ґрунтів степів за географічною ознакою. В четвертому та п'ятому розділах книги Докучаєв аналізує, систематизує, узагальнює дані знання про флору та фауну українського степу. Останній розділ видання автор присвятив проблемі водного господарства в степах тодішньої Росії.

В.В. Докучаєв у книзі «Наші степи колись і тепер» накреслив заходи по перетворенню степів, поліпшення водного режиму ґрунтів, створення стійкого до посух степового землеробства. Географо-ґрунтознавча праця увійшла до золотого фонду кращих творів всесвітньої наукової літератури. Весь гонорар, одержаний від її видання, В.В. Докучаєв передав на користь потерпілим від неврожаю, викликаного жорстокою посухою 1891 року, яка охопила всі чорноземні губернії Росії, Поволжя та України.

Чорнозем здавна притягував природодослідників, але тільки В.В. Докучаєв зумів узагальнити, систематизувати накопичені до нього знання і створити нове вчення про ґрунт – генетичне ґрунтознавство, початок якого як науки приурочують до появи в світі його знаменитої монографії «Російський чорнозем» (1883 р.).

Доцільно зазначити, що отримані під час експедиції відомості про ґрунти Полтавщини увійшли до цієї класичної праці. За цю капітальну наукову роботу В.В. Докучаєв одержав учений ступінь доктора мінералогії і геогнозії (геології), особливу подяку від Вільного економічного товариства і був удостоєний Макаріївської премії. Можна з упевненістю сказати, що «Російський чернозем» – це класична праця, одна із тих, які створили нову епоху в науці, яка є початком генетичного ґрунтознавства як науки. Відрадно, що у фондах Бібліотеки є й окремі видання цієї всесвітньо значущої наукової праці [6, 10].

Талант Докучаєва проявлявся як в глибині й оригінальності його наукової думки, в створенні унікальної наукової школи, яка виховала блискучих учнів і послідовників, так і в невтомній науково-суспільній діяльності й яскравій публіцистиці. Публіцистика видатного вченого порівняно мало відома широкій аудиторії, проте вона наповнена громадською позицією. Головна турбота Докучаєва – збереження родючості чернозему, який за його словами, «дороже золота». Думки і справи Василя Васильовича не тільки не втратили актуальності, але й до цього часу слугують керівництвом до дії, якщо ми прагнемо відновити на науковому фундаменті вітчизняне землекористування. Вибрані публіцистичні праці представлені у збірнику «Дороже золота русский чернозем» [3].

Йому разом з О.О. Ізмаїльським належить також величезна заслуга вивчення причин посух у степовій зоні і розробка широкого комплексу заходів щодо подолання цього явища, що не втратило свого значення і сьогодні.

Геніальні ідеї В.В. Докучаєва продовжують жити і застосовуватись на практиці науковцями та аграріями.

Бібліографія

1. Альманах пошани й визнання Полтавщини. 100 видатних особистостей Полтавщини минулих століть. Полтава, 2003. 207 с.
2. Вернадский В.И. Страницы из истории почвоведения: памяти В. В. Докучаева // Труды по истории науки в России. Москва, 1988. С. 268-285.
3. Докучаев В.В. Дороже золота русский чернозем. Москва: Изд-во Москов. ун-та, 1994. 544 с.
4. Докучаев В.В. Избранные сочинения : в 3 т. Москва: Гос. изд-во с.-х. лит., 1948-1949. Т. 1-3.
5. Докучаев В.В. Избранные труды / под. ред. Б. Б. Польшова. Москва: Изд-во АН СССР, 1949. 643 с.
6. Докучаев В.В. Русский чернозем. Москва : Гос. изд-во с.-х. лит., 1952. 635 с.
7. Докучаев В.В. Сочинения: в 9 т. Москва, Ленинград : Изд-во АН СССР, 1949-1961. Т. 1-9.
8. Докучаев В.В., Фортунатов А.Ф. Лекции профессоров В.В. Докучаева и А.Ф. Фортунатова. Полтава, 1901. 118 с.

9. Докучаєв В.В. Наші степи колись і тепер. Київ; Харків: Держ. вид-во с-г. літ., 1949. 140 с.

10. Докучаєв В.В. Російський чорнозем. Київ; Харків: Держ. вид-во с-г. літ., 1952. 460 с.

11. Материалы в оценке земель Полтавской губернии: естеств.-ист. часть / под рук. В.В. Докучаева. С.-Петербург, 1891. Вып. 9 : Золотоношский уезд. 49 с.

12. Материалы в оценке земель Полтавской губернии: естеств.-ист. часть / под рук. В.В. Докучаева. С.-Петербург, 1892. Вып. 14 : Пирятинский уезд. 98 с.

13. Материалы в оценке земель Полтавской губернии: естеств.-ист. часть / под рук. В.В. Докучаева. С.-Петербург, 1892. Вып. 15: Кременчугский уезд. 147 с.

ЗНАЧЕННЯ ПРАЦЬ В.В. ДОКУЧАЄВА В РОЗВИТКУ ГРУНТОЗНАВСТВА

Опара М.М., кандидат с.-г. наук, доцент, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова;

Опара Н.М., кандидат с.-г. наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності,

Полтавська державна аграрна академія

Читаючи сторінки біографії Василя Васильовича Докучаєва, приходиш висновку, що інтерес до вивчення ґрунтів виник у нього ще при навчанні в Петербурзькому університеті на відділенні природничих наук фізико-математичного факультету.

У цей час професорами цього факультету були видатні діячі науки – Д.І. Менделєєв, А.М. Бекетов, І.І. Мечніков, М.О. Меншуткін та інші. А кафедру сільського господарства очолював О.В.Советов. Ця кафедра була єдиною в Росії, в якій багато говорилось про необхідність і важливість для агрономів знання ґрунтів, а в лекціях завідувача значна частина присвячувалася ґрунтам.

В своїй першій роботі «О наносных образованиях по речке Качне» В.В. Докучаєв вивчав вплив рослин на материнські породи. Результати досліджень по цій роботі стали матеріалом для його кандидатської роботи.

Будучи геологом, поряд з геологічними роботами, він вивчав причини обміління суходільних річок, осушення боліт Полісся, вивчав яри. В 1875 році Докучаєв виступив з доповіддю «По вопросу об осушении болот вообще и, в частности, об осушении Полесья». Він детально зупиняється на водному режимі ґрунту, приводить приклади, коли на півдні Росії пшениця давала відмінний урожай, не дивлячись на те, що ґрунт, на якому вона росла, не отримувал за весь період росту ні краплі дощу. В зв'язку з цим, він описує умови утворення підземної роси в ґрунті, яка відіграє важливу роль в його зволоженні.

У цій роботі він розглядає важливе питання про вплив лісу на вологість ґрунту, ставить питання не тільки зволожуючій ролі лісів, а й ґрунтозахисній; про те, що при вирубці лісів і знищенні при розорюванні природної трав'янистої рослинності ґрунт розмивається, утворюються глибокі яри, замулюються суднохідні ріки.

У статті «Овраги и их значение» Докучаєв приводить свої спостереження і висновки відносно розмиваючої дії на ґрунт атмосферних опадів і джерельних вод. Цим питанням присвячені і ряд розділів його магістерської дисертації «Способы образования речных долин Европейской России». На основі проведених досліджень він створив

теорію поступового розвитку ерозійних форм рельєфу. 14 травня 1878 року в Петербурзькому університеті відбувся успішний захист магістерської дисертації В.В.Докучаєва.

В 1879 році Докучаєв опублікував пояснювальний текст до ґрунтової карти Європейської Росії у вигляді монографії – «Картография русских почв», де він писав: «...всякая почва есть продукт совокупной деятельности материнских горных пород, климата, растительности и рельефа местности».

Василь Васильович підкреслював, що покращення сільськогосподарської культури може піти правильним, надійним шляхом тільки при всебічному знайомстві з ґрунтами; тільки ґрунтовне, наукове вивчення сьогоднішнього і минулого ґрунтів може ствердно сказати нам, яким буде їх майбутнє.

Основоючись на встановлених закономірностях, генезисі і розподілі ґрунтів, Докучаєв зі своїми учнями склав першу ґрунтову карту світу – «Почвенные зоны Северного полушария», в якій дав перший науковий прогноз розподілу ґрунтів в Європі, Азії, Африці, Північній Америці і склав «Эскиз розделения почв на поверхности земного шара».

Працюючи над магістерською дисертацією і над монографією «Картография русских почв», В.В.Докучаєв розпочав свої класичні дослідження російського чорнозему. Він підготував доповідь «Итоги о русском чернозёме», яка слугувала основою для складання програми дослідження чорноземів. 24 лютого 1877 року загальними зборами Вільного економічного товариства було схвалено доповідь і програму, а також затверджено пропозицію Ради товариства про асигнування двох тисяч рублів на поїздку В.В.Докучаєва для вивчення російського чорнозему.

В 1883 році В.В.Докучаєв видає свою знамениту працю «Русский чернозем – отчет Вольному экономическому обществу». Ця праця є підсумком дев'ятирічної напруженої роботи Докучаєва і заклала міцний фундамент генетичного ґрунтознавства. Докучаєв встановив, що ґрунт формується при взаємодії п'яти факторів: клімату, материнських порід, рослинних і тваринних організмів, віку країни, рельєфу місцевості, а пізніше в своїх картографічних роботах, він до певної міри врахував і роль господарської діяльності людини.

«Русский чернозем» був і докторською дисертацією В.В.Докучаєва, яку він успішно захистив 10 грудня 1883 року в Петербурзькому університеті. Символічно, що професор О.В.Советов, який свого часу запросив свого учня у Вільне економічне товариство, доручив йому найвідповідальніше завдання – дослідження російського чорнозему, був

офіційним опонентом на захисті. Це ще раз підкреслює тісний зв'язок агронома-вчителя зі своїм учнем - Докучаєвим.

В 1891 році Докучаєв видав брошуру «К вопросу о соотношении между возрастом и высотой местности, с одной стороны, характером и распределением чернозёмов, лесных земель и солонцов с другого», а в 1892 році – свою знамениту книгу «Наши степи прежде и теперь», в якій дав аналіз причин посухи і виклав план перетворення природи і реконструкції сільського господарства чорноземної смуги для одержання високих і стабільних врожаїв.

В.В.Докучаєв прийшов до висновку, що в результаті тривалого хижацького використання наша чорноземна смуга піддається, хоча і дуже повільному, але наполегливому і неухильно прогресуючому висушуванню, що площі лісів, які захищають місцевість від розмиву і вітрів, сприяють накопиченню снігу, збереженню ґрунтової вологи, зберігаючи джерела, озера і ріки від засмічення, підняття горизонту ґрунтових вод, в результаті вирубок зменшилися місцями в 3-5 і більше разів, а площі ріллі в багатьох місцях складають до 90% загальної площі, знищивши властиву чорнозему і найбільш сприятливу для утримання ґрунтової вологи зернисту структуру, зробили його легким здобутком вітру і змиваючої діяльності різними водами. Він рекомендував для відновлення міцної зернистої чи комкуватої структури травосіяння і переліг.

В 1900 році, незважаючи на стан здоров'я, Докучаєв спочатку їде до Полтави, востаннє відвідує Україну. В Полтаві він читає блискучі лекції по ґрунтознавству для співробітників Полтавського земства, в яких ще раз повертається до російського чорнозему: «Сьогодні я буду говорити з вами про царя ґрунтів, про головне, основне багатство Росії... все ніщо в порівнянні з ним; немає цифр, якими можна було б оцінити силу і могутність нашого російського чорнозему. Він був, є і буде годувальником Росії...».

Після Полтави Докучаєв їде на Кавказ, де виступає з циклом лекцій по ґрунтознавству. Тут же він отримує звістку, що колекція ґрунтів, відісланим ним на Всесвітню виставку в Парижі, отримала головну нагороду Grand prix.

Завдячуючи праці «Русский чернозем», виникло морфолого-генетичне або наукове ґрунтознавство.

Ім'я В.В.Докучаєва відоме кожному аграрію, кожному агроному, кожному лісоводу як ім'я видатного агронома, одного із засновників передової агрономії, як основоположника агролісомеліорації, як одного із творців смілого комплексного плану боротьби з посухою.

Науково-обґрунтовані положення, викладені в історичних працях Василя Васильовича Докучаєва, не втратили свого значення і сьогодні,

коли в умовах глобального потепління, посилення посушливості клімату, дефіциту вологи вирубуються ліси, лісосмуги, розорюються природні кормові угіддя, знищуються агробіоценози, а в результаті міліють річки (ще назва є, а річки вже нема), коли ріка Сула на Полтавщині, яка була судноплавною рікою, нині в літній період місцями катастрофічно міліє, коли в результаті і внаслідок надмірної експлуатації, заради наживи, бідніють наші українські чорноземи.

В. В. ДОКУЧАЄВ : ЖИТТЯ ТА ТВОРЧІСТЬ У ВИМІРАХ ПОЛТАВСЬКОГО ЧАСУ

Самородов В. М., доцент;

Полтавська державна аграрна академія

*Кигим С.Л., завідувачка науково-дослідного експозиційного відділу
природи*

Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського

Життя Василя Васильовича Докучаєва – видатного природознавця, основоположника наукового генетичного ґрунтознавства, загальної агрономії, вчення про географічні зони, провісника вчення про біосферу та екологічного напрямку в землеробстві важко уявити без України. Надто важливою у цьому контексті є полтавська складова його діяльності, адже вивчення чорнозему «як царя ґрунтів» відбулося саме на теренах Полтавської губернії. При цьому за влучним виразом самого Василя Васильовича, він виходив пішки біля 10 тис. верст (понад 10 тисяч кілометрів)! Вражаюча та вікопомна цифра, яка потребує деталізації полтавської наукової біографії геніального натураліста [1].

З огляду на це, відмітимо, що вперше з Полтавщиною Василь Васильович познайомився у 1877 р. Згодом, у 1881р., під час дослідження чорноземної зони Росії, він знов побував у наших краях. Зібрані під час цієї експедиції відомості увійшли до його класичної праці «Російський чорнозем», за яку вчений одержав науковий ступінь доктора мінералогії і геогнозії (геології) та був удостоєний вищої академічної нагороди – Макаріївської премії. День захисту В.В. Докучаєвим докторської дисертації у Петербурзькому університеті 10 грудня 1883р. (за старим стилем) вважається днем народження нової науки – ґрунтознавства [1].

У 1888р. В.В. Докучаєв на запрошення Полтавського земства очолив експедицію з дослідження ґрунтів губернії для встановлення підземельного податку відповідно до якості ґрунту, яка стала епохою в історії вивчення природних умов і ресурсів краю. В.В. Докучаєв не обмежився земельно-оцінювальними роботами, а провів комплексне екологічне вивчення території губернії.

В.В. Докучаєв високо оцінив вклад в успіх полтавської експедиції губернського земства, яке відзначалося високоосвіченими діячами. До складу експедиції увійшли молоді вчені та студенти – учні В.В. Докучаєва, які пізніше стали всесвітньовідомими. Серед них – В.І. Вернадський, основоположник нових наук і дослідницьких напрямків, – геохімії, біогеохімії, радіогеології, вчення про живу речовину, біосферу та ноосферу; К.Д. Глінка – перший ґрунтознавець, який став академіком і

президентом Міжнародного товариства ґрунтознавців; Ф.Ю. Левінсон-Лессінг – талановитий геолог; відомий ботанік, професор Харківського університету А.М. Краснов та інші [1, 2]. Неофіційним учасником експедиції була дружина В.В. Докучаєва – Ганна Єгорівна Сінклер-Докучаєва, після смерті якої вчений назвав її першою жінкою-ґрунтознавцем в Росії. Результатами діяльності експедиції стала перша в Росії 10-верстова карта ґрунтів Полтавської губернії, багаті колекції ґрунтів, а також гірські породи, викопна фауна, гербарій рослин [1]. За матеріалами Полтавської експедиції 1889–1894 рр. було написано і видано 15 повітових випусків та загальний 16-й том звітів по губернії з картами: гіпсометричною, ґрунтів, льодовикових відкладів. Звіти були опубліковані під загальною редакцією В.В. Докучаєва під назвою:

«Материалы к оценке земель Полтавской губернии. Естественно-историческая часть» на основі досліджень, проведених здебільшого на Полтавщині, В.В. Докучаєв написав першу в світовій природознавчій літературі географо-ґрунтознавчу працю «Наши степи прежде и теперь», яка увійшла до золотого фонду кращих творів всесвітньої наукової літератури [1, 3].

Важливо те, що матеріали полтавської експедиції експонувалися на міжнародних виставках: у 1889 р. на Всесвітній виставці у Парижі; у 1893 р. на Всесвітній Колумбовій виставці у Чикаго; у 1900 р. на Всесвітній виставці у Парижі. На останній В.В. Докучаєву було присуджено вищу нагороду – Гран-прі за експонування зразків ґрунтів, численних карт, наукової звітності полтавської експедиції та фото відбитків полтавських краєвидів [1].

Ім'я В.В. Докучаєва вписано в історію музейної справи. З його ініціативи створено Природничо-історичний музей Полтавського губернського земства (нині Краєзнавчий музей). В основу цього закладу лягли колекції, зібрані експедицією В.В. Докучаєва, які включали 4202 зразків ґрунтів, 422 – гірських порід, колекцію викопних молюсків, 32 видів та 862 гербарних аркуші. Пізніше важливим надбанням музею стала колекція, подарована В.В. Докучаєвим, що розкривала його вчення про ґрунтові зони – зразки ґрунтів з різних ґрунтових зон і схеми розподілу ґрунтових зон в північній півкулі. Справжнім скарбом національної науки та її історії є колекція зразків ґрунтів, яка на сьогодні нараховує 3802 одиниці [1]. Порівнюючи ґрунти, зібрані учасниками докучаєвської експедиції наприкінці ХІХ століття із сучасними ґрунтами, можна прослідкувати, які зміни відбулися з найважливішим природним ресурсом.

Серед меморіальних речей, що зберігаються у музеї – кишеньковий годинник швейцарської фірми «Павел Буре», яким користувався вчений

під час роботи в полтавській експедиції; візитка В.В. Докучаєва, подарована господареві садиби у Нових Санжарах, де розміщались штаб-квартира експедиції, з дарчим написом ученого; фотопортрет В.В. Докучаєва, подарований першому завідувачу музею М.О. Олеховському та інші безцінні меморіальні речі [1, 2].

Після закінчення роботи, експедиції В. В. Докучаєв підтримував тісні зв'язки з науковцями музею та Дослідного поля, земськими діячами з Полтавського сільськогосподарського товариства, почесним членом якого В. В. Докучаєв був обраний в 1892 р.[3]. У квітні 1899 р. він брав участь у засіданні Товариства, на якому виступив з повідомленням про завдання Товариства з розповсюдження в Російській імперії сільськогосподарських знань та умінь у зв'язку з вченням про зони природи.

Влітку 1900р. на запрошення губернського земства В.В. Докучаєв приїздив до Полтави, де прочитав земським працівникам та місцевій інтелігенції курс лекцій з ґрунтознавства. Під його керівництвом для слухачів були проведені екскурсії на Дослідне поле, по Полтавському повіту, під час яких вчений ознайомив учасників з типовими ґрунтами та найпростішими способами їх аналізу. У 1901р. В.В. Докучаєв в останній раз побував у Полтаві, та знову відвідав створений ним музей.

Полтавці свято бережуть пам'ять про В. В. Докучаєва. Його ім'я носять вулиці у Полтаві, Кременчуці (Крюківський район). У Полтаві на головному корпусі Полтавської сільськогосподарської дослідної станції імені М. І. Вавилова відкрито меморіальну дошку на честь дослідників, які працювали тут. Серед плеяди вчених другим викарбуване ім'я В. В. Докучаєва. У музеї станції видатному ґрунтознавцю присвячений окремий розділ експозиції, де представлені унікальні експонати: 4-метровий моноліт темно-сірих опідзолених ґрунтів, узятий у 1888 р. В. В. Докучаєвим на Старому хуторі Полтавського дослідного поля, та кольорова десятиверстова карта ґрунтів Полтавської губернії (93×69 см), видана Полтавським губернським земством у 1893 р.[3]. У Кременчуці на будинку колишнього готелю «Вікторія» у 2001 р. встановлено меморіальну дошку на честь В. В. Докучаєва та В. І. Вернадського, які зупинялись тут у 1890 р.[2].

На Полтавщині є й жива пам'ятка, пов'язана з ім'ям В. В. Докучаєва. Це лісосмуга О. О. Ізмаїльського, насаджена на початку 90-х років XIX ст. за участю В. В. Докучаєва на хуторі Дячкове Полтавського повіту (нині село Дячкове Диканського району). О. О. Ізмаїльський – український агроном, ґрунтознавець, тісно, співпрацював з Докучаєвим під час роботи полтавської експедиції. Василь Васильович звертався до нього виключно словами «Дорогой полтавский друг». Лісосмуга, де збереглися дерева з первісної посадки, 1979 р. оголошена ботанічною пам'яткою природи

місцевого заповідного фонду.

Найбільш вагомим пам'ятником В. В. Докучаєву світового виміру є діяльність ПП «Агроєкологія». Розташоване у самому центрі Полтавщини, там де пролягали шляхи вченого та його полтавських учнів і друзів, підприємство під мудрим проводом Героя України С. С. Антонця у практичній діяльності поєднало сучасні агротехнології з науковою думкою великого ґрунтознавця.

На землях «Агроєкології» понад 40 років цілеспрямовано не ведеться оранка. Крім цього, тут не використовують пестицидів та мінеральних добрив. Це формує унікальний мікробно-мікоризний комплекс – головного творця (за Докучаєвим) родючості ґрунту та чинника стійкості біоценозів. Досвід «Агроєкології» підтвердив думку В. В. Докучаєва, що при систематичному багаторічному дбайливому догляді чорнозем перетворюється на наше вікопомне багатство, цінніше навіть за золото!

Пам'ятаємо про це і не тільки в ювілейний Докучаєвський рік. Нехай творча спадщина видатного науковця прислужиться не лише ПП «Агроєкологія», а з її досвіду стане надбанням усього аграрного загалу Полтавщини, та України.

Таким чином бачимо, що полтавська складова наукової біографії В.В. Докучаєва змістовна і важлива, за своєю значимістю вона без перебільшення заслуговує на загальносвітове визнання!

Бібліографія

1. В. В. Докучаєв і Полтавщина: факти, документи, бібліографія / уклад: Самородов В. М., Кигим С. Л.; наук. ред. К. М. Ситник. – Полтава: Верстка, 2007. – 184 с.
2. В. І. Вернадський і Полтавщина: факти, документи, бібліографія / уклад: Самородов В. М., Кигим С. Л.; наук. ред. К. М. Ситник. – Полтава: Полтав. літератор, 2008. – 260 с.
3. Самородов В. М., Кигим С. Л. Полтавське сільськогосподарське товариство (1865–1920 рр.): історія, звичаї, першопостаті / Наук. ред. В. М. Самородов. – Полтава: Дивосвіт, 2015. – 160 с.

ДИТИНСТВО Й ЮНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЕЛИКОГО ГРУНТОЗНАВЦЯ В. В. ДОКУЧАЄВА

Сокирко М. П., кандидат с.-г. наук, директор

Марініч Л. Г., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Кавалір Л. В., завідувач сектору,

Бохан З. М., завідувач сектору

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція

ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України

1 березня 1846 в селі Мілюково Смоленської губернії в родині бідного сільського священика Василя Докучаєва народився третій син, названий по імені батька Василем. Село Мілюково, в якому проходили дитячі роки Василя Докучаєва, розташоване на березі невеликої річки Качні. Цілі дні в ранньому дитинстві хлопчик разом зі своїм товаришем Андрієм Піуном, проводив на річці. Вони ходили до Святого колодязя, до Гридневського струмка та інших місць на берегах Качні. Хлопчики з цікавістю спостерігали за роботою селян, які викопували з прибережних наносів масивні стовбури викопного дуба, міцного як камінь, його використовували для виготовлення всіляких потрібних у господарстві предметів. Друзі заздрили одному з хлопців, батько якого зайшов у наносах велетенський зуб мамонта.

Навесні, коли після розливу Качні вся долина річки покривалася буйними травами, хлопці пропадали на заливних луках, де поміж трав ховались блакитні озерця, в яких кишіли дрібні рибки і пуголовки.

Але це безтурботне життя тривало недовго. Батько Докучаєва через конфлікт з церковним начальством потрапив у немилість і змушений був відмовитися від своєї посади - «вийти за штат». Сім'я, яка складалася з батька, матері і сімох дітей, почала відчувати жорстоку нужду, з якою Докучаєв не розлучався ще багато років.

Коли Василю виповнилося 11 років батьки прийняли рішення везти молодшого сина, як до цього старшого, у Вязьму, в духовне училище, так звану бурсу, жорстокі закони якої були так яскраво описані свого часу письменником Н.Г. Пом'яловського в його відомій книзі «Нариси бурси». Життя Докучаєва в ці роки мало чим відрізнялося від життя героїв знаменитої книги Пом'яловського.

Над новачками знущалися за всіма правилами, старанно розробленими бурсаками. Це було перше випробування і той, хто його проходив, заслуговував відому повагу товаришів. Таким чином бурсацьке товариство старалося виробити загартування, яке допомогло б терпіти ті знущання і побиття, які випадали на долю кожного, навіть найкращого, з

точки зору керівництва, бурсака. Тому найбільше в бурсацькому товаристві цінувалася зневага до фізичного болю. На такого учня, який мовчить навіть тоді, коли його січуть різками, товариші можуть сміливо покластися – він не підведе, не стане фіскалом. А духовне керівництво старанно насаджувало ябедництво, заводило спеціальні "чорні книги", куди про кожного учня заносилося все, про що повідомляли донощики. Із середовища учнів керівництвом призначалися секундатори, цензори, аудитори, старші по спальні і старші чергові по спальні, які мали свої обов'язки. Вся ця складна система підпорядкування була створена керівництвом з метою недопущення дружби

Перше випробування Докучаєв витримав достатньо легко, – так було звичайно з усіма новачками, які прибули з села.

За бурсацькою класифікацією він відносився до типу «башка» – перший з навчання й останній з поведінки. Не дивлячись на відразу до предметів, які вивчалися і особливо до методів викладання, Докучаєв одержував відмінні оцінки. Але й ці оцінки не рятували від «травневих», так називали бурсаки свіжі березові різки. Якщо на протязі навчального року вчителю ні до чого було придратися, то в кінці року він сік учня саме за те, що той ні разу не був покараний. Більшість вихованців калічилася і фізично і морально.

Було ще одне покарання – не звільнення додому на неділю. Це було гірше прочуханки. Кожен учень хоч на кілька днів мріяв вирватися з холодних класів і спалень, що кишать паразитами, на волю, на свіже повітря. Кожен хотів потрапити з цієї похмурої обстановки в рідну сім'ю.

Докучаєв як і його товариші, найбільше боявся не потрапити додому, в своє Мілюково. Це прагнення було настільки сильним, що потім, коли він перейшов у Смоленську духовну семінарію, він, незважаючи на двухсотверстний шлях, вирушав на короткі зимові канікули додому. Він разом з товаришами йшов двісті верст пішки по заметах і бездоріжжю в тріскучі морози.

Останні року перебування Докучаєва в семінарії співпали з бурними роками в історії Росії та російської громадянської думки. Проблеми ліквідації кріпосництва, які хвилювали всі передові уми країни, були не вирішені і після селянської реформи 1861 року. Але всі революційно-демократичні сили країни уже прийшли у рух і мали вплив на розвиток науки. У тій чи іншій формі революційно-демократичні ідеї російських просвітників доходили й до учнів духовних семінарій. Навіть бурсаки у цей період приймали участь в обговоренні громадських і наукових проблем. У період розвитку цього «вільнодумства», в 1867 році Докучаєв закінчив Смоленську духовну семінарію.

На той час він перетворився в високого широкоплечого юнака з густою шапкою каштанового волосся з уважними синіми очима. У нього було вольове обличчя, і це відповідало його вольовому характеру, загартованому в суворих випробуваннях.

Влітку 1867 року Докучаєв приїхав до Петербурга, спрямований, як кращий учень, в духовну академію для навчання в ній «на казенний рахунок». Духовна кар'єра була йому забезпечена.

Але не провчившись в академії і місяця, Докучаєв кидає її і вступає до Петербурзького університету на природниче відділення фізико-математичного факультету, але вже не на казенний рахунок.

Це був важкий період в житті Докучаєва. Він посилено і плідно займається, швидко стає одним з найбільш успішних студентів. Але чого це йому варто! Він наймає за гроші на околиці Петербурга «хатину», як він сам її називав, і підіймаючись рано вранці, відправлявся пішки на Васильєвський острів, в університет, крокуючи в своїх старих щиблетах на босу ногу - (використання носків у той час було невідоме, розповідав він згодом своїм друзям).

Після лекцій, замість того, щоб йти обідати, він вирушав у Публічну бібліотеку і під мірне шипіння газу, яким освітлювався читальний зал, вивчав «Основи хімії» Д.І.Менделєєва, праці ботаніка А.Н. Бекетова, зоолога К.Ф. Кеслера, знайомився з роботами Чарльза Дарвіна і геолога Ляйеля. Провчившись до запаморочення, він пускався знову в далекий піший шлях до своєї «хатини».

Страшна нужда і голод не могли зломити його прагнення до знань. Адже Докучаєв був «шестидесятником» – представником того чудового покоління демократів, головною рисою яких, за словами К.А. Тімірязєва, був винятковий інтерес до всього, що стосувалося народного блага і науки, яка потрібна була народу.

В університеті Докучаєв навчався у таких видатних вчених як Д. І. Менделєєв, А. М. Бутлеров, А. Н. Бекетов, А. В. Рад, А. А. Іноземцев. Ці вчені згодом стали близькими особистими друзями Докучаєва і чимало сприяли розвитку молодій науки про ґрунт.

На останніх курсах університету Докучаєв найбільше захоплювався геологією і обирає її своєю спеціальністю.

Після закінчення університету Докучаєв довгий час не міг влаштуватися на роботу, і тільки через рік з лишнім, восени 1872 року він вступив на посаду зберігача геологічного кабінету Петербурзького університету, де став працювати під керівництвом професора А.А. Іностранцева.

Під час літніх канікул Докучаєв здійснював численні наукові подорожі, вивчаючи, головним чином, поверхневі геологічні відкладення,

річкові долини, яри і болота. Про результати своїх геологічних спостережень Докучаєв доповідав на засіданнях петербурзьких наукових товариств.

Через п'ять-шість років Докучаєв стає вже визнаним авторитетом в області геології. Його велика робота «Способи утворення річкових долин Європейської Росії», написана в 1878 році і принесла її автору вчений ступінь магістра геології, і понині вважається класичною працею.

У цій роботі було показано, як утворюються наші річки, як змінюються під впливом природних причин їх русла, як поступово виникають річкові долини. Тут Докучаєв з матеріалістичних позицій висвітлює геологічне минуле нашої країни.

У своїх перших наукових роботах Докучаєв ставив і вирішував ряд нагальних питань російського сільського господарства. У своїй роботі, присвяченій передбачуваному обмілінню однієї з річок Смоленської губернії – Гжать, Докучаєв доводить, що зменшення води в річці влітку і бурхлива повінь навесні не залежать від будь-яких природних причин, а викликаються безсистемною вирубкою лісів по берегах річки та в її верхів'ях.

Ще більший інтерес представляє інша рання робота Докучаєва про осушення боліт Полісся, написана ним у 1875 році. Докучаєв прожив все своє дитинство в районі, де велика частина землі була зайнята болотами; він знав, наскільки відсутність доброї землі погіршує і без того важке життя селянина-бідняка.

У своїй великій статті про осушення боліт, надрукованій в найбільш передовому журналі того часу - «Вітчизняних записках» (в ці роки редакторами великих журналів були великі письменники М. Є. Салтиков-Щедрін і Н.А. Некрасов), Докучаєв наполягав на необхідності всебічного наукового дослідження боліт Полісся та подальшого осушення їх великими площами за єдиним планом. Природно, ці пропозиції не могли бути здійснені в умовах царської Росії.

Таким чином, вже з перших кроків своєї наукової діяльності Докучаєв переважно цікавився такими питаннями природознавства, які були пов'язані з корінними інтересами народу і мали значення для розвитку і поліпшення сільського господарства.

ДОКУЧАЄВ В.В. І ПОЛТАВЩИНА

*Сокирко М. П., кандидат с.-г. наук, директор,
Марініч Л. Г., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
Кавалір Л. В., завідувач сектору,
Бохан З. М., завідувач сектору
Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція
ім. М.І.Вавилова ІС і АПВ НААН України*

Діяльність видатного вченого Василя Васильовича Докучаєва тісно пов'язана з Полтавщиною.

Зі співробітниками Дослідного поля перше його знайомство відбулося в 1887 р. у Харкові на Всеросійській сільськогосподарській виставці. З тих пір і до кінця свого життя В.В. Докучаєв всіляко підтримував колектив Дослідного поля.

Саме йому належить ідея роздруковувати звіти Дослідного поля і здійснювати обмін ними з іншими науковими установами Росії та зарубіжжя. За таким принципом працюють всі сучасні науково-дослідні установи.

Крім цього, на згаданій вище зустрічі в Харкові Василь Васильович запропонував співробітникам Дослідного поля одночасно, за однією методикою експериментально вивчати найважливіші агрономічні питання, що на багато десятиліть стало нормою Полтавських дослідників.

Слід зазначити, що саме В. В. Докучаєв запропонував заслуховувати звіти за результатами наукової діяльності, і в 1885 році вперше заслухали звіт директора Дослідного поля Б. П. Черепакіна. Саме він запропонував провести фізико-хімічний аналіз ґрунтів Дослідного поля і доручив в 1891 році цю роботу своєму учневі В. І. Вернадському.

У 1888 році Полтавське губернське земство запрошує В. В. Докучаєва дослідити ґрунти, рослинність та геологічні умови Полтавської губернії. В. В. Докучаєв охоче прийняв це запрошення. Експедиція по дослідженню ґрунтів Полтавщини під його керівництвом розпочала свою роботу влітку 1888 року і проводила її чотири роки. До складу експедиції ввійшли молоді вчені а також учні В.В. Докучаєва – студенти В. І. Вернадський, Ф. Ю. Левінсон-Лессінг, К. Д. Глінка, А. М. Краснов та інші.

Активною учасницею експедиції була дружина В. В. Докучаєва Ганна Єгорівна. Взагалі вона відіграла значну роль в житті та діяльності В. В. Докучаєва як його перший помічник та великий друг.

Велику допомогу В. В. Докучаєву при вивченні ґрунтів губернії надав талановитий агроном, знавець степового сільського господарства О. О. Ізмаїльський. Він у той час працював керуючим маєтком поміщика

Кочубея під Диканькою. Поряд з цим вів дослідницьку роботу, вивчав важливе питання землеробства в степу – вологість чорноземних ґрунтів. Докучаєва єднала з Ізмаїльським тісна дружба, яка відіграла значну роль у житті та науковій діяльності двох учених.

Під час роботи експедиції (1888–1894 рр.) було проведено всебічне дослідження ґрунтів губернії та складено першу в Росії десятиверстову карту ґрунтів Полтавщини. Цій карті виповнилося 127 років. Не дивлячись на її «старість» і те, що вона була виконана тоді, коли не було необхідного інструментарію, коли майже все робилося вперше, вона і зараз вражає своєю оригінальністю всіх, хто буває в музеї історії Полтавської дослідної станції.

У музеї, поряд з картою ґрунтів, знаходиться моноліт темно-сірого опідзоленого ґрунту з поля, розміщеного поряд з дослідом «Беззмінне жито». Моноліт відібрано під керівництвом В.В. Докучаєва в 1888 році.

Завдяки моноліту ми маємо можливість точно встановити не тільки те, як за століття змінилася родючість ґрунту, але й оцінити вплив людини на нього.

Частина зразків ґрунтів, зібрана на Полтавщині експедицією В.В. Докучаєва, увійшла до колекції ґрунтів, які демонструвались у Парижі на Всесвітній виставці до 100-річчя Великої французької революції в 1889 році. Ці експонати одержали на ній Золоту медаль з одночасним присудженням В. В. Докучаєву ордену «За заслуги по землеробству».

Підсумки роботи експедиції В.В. Докучаєва – це ціла епоха в історії вивчення природи Полтавщини. Вони відображені в шістнадцяти томах окремих праць членів експедиції. Перші п'ятнадцять томів – звіти про дослідження ґрунтів п'ятнадцяти повітів губернії, шістнадцятий том – природнича історична частина (геологія, ґрунти, клімат і флора Полтавської губернії). До звітів були додані карти ґрунтів і льодовикових відкладень.

Після закінчення роботи по дослідженню ґрунтів Полтавщини В. В. Докучаєв звернувся до Полтавської губернської земської управи з доповідною запискою, в якій обґрунтував необхідність організації в Полтаві природничо-історичного музею, який би вивчав природу краю і сприяв популяризації природничо-історичних знань.

Будучи в Полтаві, В. В. Докучаєв кілька разів – в 1888, 1894 і 1900 рр. відвідував Дослідне поле. При цьому він оглядав посіви, зустрічався з співробітниками, демонстрував їм досліди. Прекрасні спогади, про ці зустрічі залишилися у директорів цієї наукової установи: В. М. Дьякова, Ю. Ю. Соколовського і С. Ф. Третьякова. Та й сам Докучаєв у своїх виступах і працях часто посилався на дані Дослідного поля.

Особливо знаковою є його згадка про Дослідне поле, зроблене в 1898 році, коли видатний натураліст зазначив, що «Полтавське дослідне поле виділяється з усіх полів Росії власними планами, веденням системної роботи».

Співробітники Дослідного поля, а потім і Станції дуже цінили його ставлення до установи. Так, у 1892 році за рекомендацією Ради Дослідного поля Василь Васильович був обраний Почесним членом Полтавського сільськогосподарського товариства.

А в 1989 році на головному корпусі станції було відкрито меморіальну дошку, яка свідчить про заслуги В. В. Докучаєва перед Полтавською сільськогосподарською дослідною станцією.

ЕКСПЕДИЦІЯ ДОКУЧАЄВА В ПОЛТАВСЬКІЙ ГУБЕРНІЇ

Сокирко М. П., кандидат с.-г. наук, директор,

Марініч Л. Г., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

Кавалір Л. В., завідувач сектору,

Бохан З. М., завідувач сектору

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція

ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України

У 1888 році Докучаєв разом з групою своїх учнів і співробітників почав вивчення природи Полтавської губернії. Ці роботи він проводив за зразком Нижньогородських досліджень, які нещодавно були успішно закінчені. Влітку 1888 року експедиція в складі Докучаєва виїхала до Полтавської губернії.

Штаб-квартира експедиції знаходилася в селі Нові Санжари Кобеляцького повіту, на березі Ворскли, – однієї з наймальовничіших річок цієї частини України.

Докучаєв здійснив швидкий рекогносцирувальний об'їзд всієї губернії, він знову відвідує місця, знайомі йому по подорожі 1877 року: Полтаву, Хорол, Миргород, Ромни, Гадяч, Кобеляки. Для першого року дослідження були намічені центральні і південні повіти губернії: Полтавський, Кобеляцький, Лубенський, Хорольський і, для зіставлення з ними, найпівнічніший Роменський повіт. Докучаєв розподілив учасників експедиції по повітах, а сам керував усіма своїми учнями, відвідуючи і контролюючи їх на місці, і крім того особисто здійснював численні екскурсії по губернії, вивчаючи природу і господарство цього району України.

Об'їжджаючи північно-західний район Полтавського повіту, Докучаєв відвідав Гоголівську Диканьку, оглянув Диканський ліс і побував в зразковому на той час господарстві Піщано-Балянському, що належало князю Кочубею. Господарством керував талановитий агроном, найбільший фахівець з питань степового сільського господарства Олександр Олексійович Ізмаїльський. Знайомство Докучаєва з Ізмаїльським швидко перейшло в тісну дружбу, яка зіграла значну роль у житті та науковій діяльності як Докучаєва, так і Ізмаїльського.

Князь Кочубей ставився негативно до наукових занять свого керуючого і всіляко перешкоджав йому в цьому відношенні. Але Ізмаїльський не припиняв своїх досліджень щодо з'ясування ролі структури ґрунту і його глибокого якісного обробітку в справі боротьби з посухою.

Ізмаїльський був знавцем природи Полтавщини і всієї південної України, яку він вивчив за час своєї багаторічної роботи в Херсонському землеробському училищі.

Під час своїх поїздок по губернії Докучаєв часто заїжджав до Ізмаїльського, знайомився з його дослідками по боротьбі з посухою і допомагав йому узагальнювати результати його спостережень. Швидко Докучаєв і Ізмаїльський стають друзями. Докучаєв завжди ділиться з Ізмаїльським своїми мріями, планами, «особистими» справами.

У наступні роки, до 1890 року склад Полтавської експедиції змінювався. До 1891 року всі повіти губернії були вже досліджені, багато звітів були віддруковані та здані земству. Протягом останніх двох років Докучаєв їздив уже з дуже невеликою групою помічників для завершення збору матеріалів, що відносяться до природи і ґрунтів всієї губернії в цілому.

Докучаєв разом зі своїми співробітниками задумав скласти карту, як він висловлювався «древніх лісів» губернії. Багато цікавих спостережень Докучаєв зробив разом з А.Н. Красновим в Полтавському повіті, в околицях Диканьки. Про ці місця він писав, що тут знаходиться великий дубовий ліс, в якому ще збереглося 8-10 вікових дубів. Такі ж дуби можна знайти і нижче міста Кременчука. Судячи з ґрунтів, оточуючих ці ліси степів, можна було б припустити, що і в лісовому ґрунті ми знайдемо той же чарівний полтавський чорнозем, але насправді ґрунт під лісом різко відрізняється від нашого степового чорнозему.

Докучаєв спирався у своїх висновках на численні спостереження Полтавської експедиції. Він вказував, що завдяки саме дослідженням, виконаним Георгієвським, Левінсон-Лессінгом, Земятченським, Глінкою, Богушевським й іншими ..., виявляється, що лісові землі займали в Полтавському повіті, близько 34 % загальної площі, а сучасні ліси всього 7 %.

Докучаєв писав, що завдяки цьому ґрунтовому методу, що дозволяє вирішувати питання не тільки про час перебування, а й про площі колишніх лісів Георгіївському, нам вдалося довести, що за старих часів ліси займали в Полтавському повіті на чисто степовому правому узбережжі Ворскли величезну область.

За допомогою дослідження ґрунтів стало можливим встановити колишнє поширення лісів, визначити наскільки і в яких саме місцях зменшилася їх площа.

Цей метод мав велике значення для географії, геоботаніки, ґрунтознавства та для агролісомеліоративної науки. Колискою цього найціннішого методу відновлення меж колишніх лісових площ стала

Полтавщина, де Докучаєв і його учні провели небувале по детальності і глибині дослідження степових лісів і ґрунтового покриву.

Докучаєвим була складена «карта древніх лісів Полтавської губернії». Ця карта експонувалася на Всеросійській сільськогосподарській виставці в Москві в 1895 році. Не тільки ліси, а й перш за все, степи цікавили Докучаєва. Він старанно відшукував ділянки цілинного степу, на яких повніше можуть бути пізнані багато законів розвитку степової рослинності та степового ґрунту в їх взаємозв'язку.

Докучаєв особисто детально вивчив рельєф Полтавщини та його походження, але не задовольнившись цим, звертається за допомогою до відомого географа і картографа А.А. Тіля, який склав гіпсометричні карти всієї Полтавської губернії в масштабі 10 верст у дюймі, тобто в тому ж масштабі, в якому Докучаєвим і його учнями були складені зведена ґрунтова карта Полтавської губернії та карта «древніх лісів», а також карта «сучасних лісів» губернії.

Сам Докучаєв обстежив береги Полтавських річок і детально вивчив геоморфологічний характер річкових долин Дніпра та його приток: Псла, Хоролу, Сули, Ворскли і Орелі, встановив асиметричну будову цих річкових долин, а також дав опис пристрою поверхні вододілів. Все це потрібно було Докучаєву для того, щоб з'ясувати генетичний зв'язок між різними типами ґрунтів губернії і елементами рельєфу.

Він установив, що зв'язки між типом ґрунтів і типом рельєфу досить різноманітні. Докучаєв вважав, що Полтавська експедиція і в науковому, і в практичному відношенні має набагато більше значення, ніж Нижегородська.

Під час своїх п'ятирічних поїздок по степах, лісах і річкових долинах Полтавщини Докучаєв постійно знаходився в тісному спілкуванні з народом, прислухався до голосу народної мудрості, часто і довго розмовляв з селянами. Він підкреслював в одному зі своїх публічних виступів, що «Народ добре вміє помічати деякі закономірний і завжди знає, як краще використовувати природні сили природи».

Вирішуючи неясні спірні питання науки, Докучаєв постійно спирався на великий досвід народу. Так було з чорноземом, так було і в Полтавській експедиції при вирішенні питання про походження засолених ґрунтів.

До ґрунтового дослідження Полтавської губернії, - говорив Докучаєв, - на солонці дивилися, як на залишок колишнього моря: море висихало, залишалися калюжі, і на місцях цих солоних калюж утворювалися солонці.

Досить було з'їздити Докучаєву і його помічникам в Кобеляцький повіт, щоб переконатися в тому, що всі ці здогадки про висохле море – фікція. Ясно, що солонці утворилися внаслідок підйому через випаровуванню ґрунтових розчинів, що містять в собі розчинені солі.

Нижегородська і Полтавська експедиції Докучаєва призвели до створення методу цілісного вивчення природи. На основі цього цілісного вивчення природи створювалося і вчення Докучаєва та інших найвизначніших російських вчених про цілісне оволодіння нею. Перші спроби здійснення цих задумів перетворення природи були пов'язані з новою експедицією Докучаєва, що мала видатне значення в історії науки.

КНИГИ З АВТОГРАФАМИ (З ФОНДУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОУНБ ІМ. І. П. КОТЛЯРЕВСЬКОГО)

*Федорова М. А., завідувач відділу краєзнавства,
Полтавська обласна універсальна наукова бібліотека ім. І. П.
Котляревського*

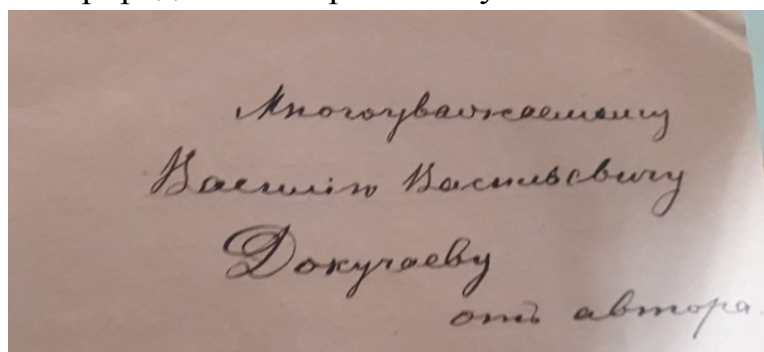
У квітні 2021 року головній регіональній книгозбірні Полтавщини – Полтавській ОУНБ ім. І. П. Котляревського виповнюється 126 років. Бібліотека має свою історію, частину якої можна вивчити саме завдяки дбайливо збереженому рідкісному книжковому фонду, що комплектувався з багатьох різних джерел. На сьогодні у бібліотеці виокремлено фонд рідкісних та цінних видань, який є універсальний за змістом і становить 6623 прим. док. Фонд включає: історичні видання другої половини XVI–XVII ст.; видання гражданського друку XVIII–XIX ст.; видання українською мовою XIX ст.–1917 р.; перші радянські видання українською та російськими мовами (1917–1921 рр.); прижиттєві, перші і особливо цінні видання творів класиків української та світової науки, літератури і мистецтва; найвизначніших політичних, релігійних і громадських діячів; видання XIX–XX ст., цінні за художнім оформленням та поліграфічним виконанням; книги з автографами; мініатюрні та малоформатні видання; видання надвеликих розмірів; рідкісні і цінні образотворчі видання; малотиражні видання; книги, що збереглися у малій кількості та становлять історико-культурну цінність.

Доступ до бібліографічної інформації про рідкісні видання надає спеціальна індикаторна картотека. Видання знаходяться у закритому доступі, зберігаються в ізольованому, спеціально обладнаному приміщенні і видаються за замовленнями користувачів. Робота зі стародруками, рідкісними та цінними документами дозволяється лише у читальному залі.

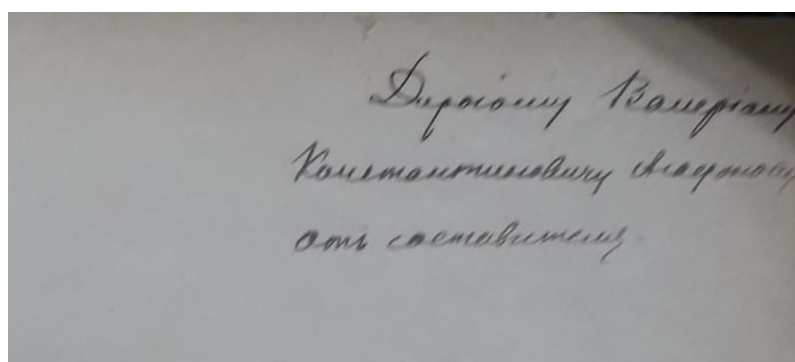
Чи не найбільше у фонді Полтавської ОУНБ ім. І.П. Котляревського зберігається книг з автографами чи дарчими написами, або як їх ще називають інскриптами. Відразу зазначимо, що такі книги мають підвищену меморіальну цінність. Наприклад, бібліотека зберігає видання з автографами Миколи Гнідича, Володимира Короленка, Івана Павловського, Максима Рильського та багато інших. Нещодавно атрибутований автограф племінника Лесі Українки – Василя Кривинюка на книзі «Леся Українка: хронологія життя і творчості» (Нью-Йорк, 1970), автором якої є сестра письменниці Ольга Косач-Кривинюк.

На сьогодні знайдено ще декілька цінних автографів – дарчий напис Олександра Івановича Скворцова – професора сільськогосподарської

економії, помічника директора, першого виборного директора Ново-Олександрійського інституту сільського господарства та лісівництва Василю Васильовичу Докучаєву: «Многоуважаемому Василю Васильевичу Докучаеву от автора» на виданні «Скворцов А. Влияние парового транспорта на сельское хозяйство» (Варшава, 1890). Всім добре відомі зв'язки В. Докучаєва з нашим краєм. Адже вчений протягом шести років (1888–1894) на запрошення Полтавського губернського земства очолював експедицію, що вивчала ґрунти, рослинність і геологічні умови Полтавщини. За його ініціативи було складено ґрунтові карти губернії, створено у Полтаві природничо-історичний музей.



Інший автограф розміщений на виданні «Материалы к оценке земель Полтавской губернии. Естественно-историческая часть: отчетъ Полтавскому губернскому земству. Вып. 12. Лохвицкій уѣздъ» (СПб., 1892) – «Дорогому Валериану Константиновичу Агафонову отъ составителя».



Валеріан Костянтинівич Агафонов – магістр мінералогії геогнозії, асистент при кафедрі мінералогії у Санкт-Петербурзькому політехнічному інституті. Учень В.В. Докучаєва, однокурсник та близький друг В.І. Вернадського, з яким працював в експедиції В.В. Докучаєва у Полтавській губернії. В складі Полтавської експедиції В.В. Докучаєва досліджував ґрунти Прилуцького повіту, брав участь у багатотомному виданні матеріалів до оцінки земель Прилуцького повіту Полтавської губернії В.В. Докучаєва

Дарчий напис зробив укладач книги Костянтин Дмитрович Глінка, вчений-грунтознавець, доктор геолого-мінеральних наук (1906), професор (1896), академік АН СРСР (1927). Протягом 1906–1914 рр. очолював експедиції з вивчення ґрунтів низки губерній Росії, зокрема Новгородської, Вологодської, Смоленської, а також Сибіру, Далекого Сходу та Середньої Азії. Вивчав закономірності географії ґрунтів та їхньої картографії, а також процесів ґрунтоутворення. Засновник наукового напрямку – палеоґрунтознавства. Запропонував класифікацію та першу в світі карту ґрунтів. Автор фундаментального підручника «Почвоведение». Наукова спадщина вченого зберігається у цінному книжковому фонді Фундаментальної бібліотеки ХНАУ імені В. В. Докучаєва.

На примірнику з дарчим написом міститься декілька штампелів, по яких можна прослідкувати місце її зберігання – «Педологический музей Императорского вольного экономического общества» (Санкт-Петербург) та

«Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Всесоюзной академии наук им. Ленина» (Росія). До фонду Полтавської книгозбірні книга потрапила значно пізніше. На штампелі значиться назва «Полтавська обласна державна наукова бібліотека ім. І. П. Котляревського». Таку назву бібліотека отримала у 1966 році. Відповідно, і книга надійшла не раніше цієї дати.

У підсумку варто підкреслити історико-культурну цінність та значимість бібліотечного фонду головної регіональної книгозбірні Полтавщини, виданнями якого послуговуються дослідники, науковці, історики, музейники, книгознавці. Полтавська ОУНБ ім. І. П. Котляревського одним з найважливіших своїх завдань вважає збереження та забезпечення доступу до нього сучасним читачам та майбутнім поколінням

ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА В НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОФЕСОРА В.В. ДОКУЧАЄВА

*Чеботарьова Л.В., завідувачка сектору науково-дослідного відділу фондів
Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського*

Професор Василь Докучаєв, розглядаючи теорію і практику сільського господарства, займаючись ґрунтовими дослідженнями, дійшов висновку про необхідність перегляду відношення людини до природи, від залежності і підкорення її, до гармонійної єдності між навколишнім середовищем і людським суспільством. Вчений розумів, що для змін у аграрній сфері потрібні агрономи, які люблять і знають свою справу, які мають якісну професійну підготовку.

Під час викладання в Санкт-Петербурзькому університеті В.В. Докучаєв проявив себе яскравим організатором, педагогом, громадським діячем. У 90-х роках XIX ст. вчений, усвідомлюючи, що для підйому землеробства потрібні освічені люди, розгорнув широку діяльність по реорганізації вищої та середньої сільськогосподарської освіти. Враховуючи складність умов того часу і специфіку сільського господарства Василь Васильович ставив перед сільськогосподарськими закладами певну мету і конкретні завдання: а) вивчити загальні основи сільського господарства; б) ознайомити з найважливішими методами, прийомами, знаряддями операціями та виробництвами сільського господарства; в) розвивати агрономічне мислення, смак, для того, щоб можна було на практиці застосовувати вдало агрономічні знання у складних сільськогосподарських умовах будь-якого господарства.

Докучаєв В.В. наполягав на зональному, порайонному розміщенні вищих, середніх навчальних закладів сільськогосподарського спрямування. Він виділяв такі їх типи: зональні, обласні, чорноземні, аеральні, тайожні. Пропонував створити три науково-дослідних інститути або комітети, які повинні були б проводити всебічне дослідження природних умов: ґрунтових, метеорологічних та біологічних. Основним завданням таких установ професор бачив – дослідження природно-історичних основ російського сільського господарства. Разом з тим, він відстоював створення трьох зональних вищих навчальних агрономічних інститутів: нечорноземної, чорноземної і західної смуги. Інститут у чорноземній зоні повинен був відображати у своїй діяльності характерні особливості цієї зони і розробляти шляхи підйому землеробства, наприклад, забезпечити правильне використання дощових і снігових вод шляхом влаштування раціонального водного і лісового господарства (штучне лісорозведення). Василь Васильович усвідомлював, що поєднання результатів, які отримані

у науково-дослідних, навчальних інститутах, дослідних станціях, показових полях дозволить отримати дані, які б охарактеризували весь комплекс сільського господарства.

Прикладом втілення ідей Докучаєва була діяльність Полтавського дослідного поля (нині Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція ім. М.І.Вавилова Інституту свинарства і агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук), заснованого Полтавським сільськогосподарським товариством (1884 р.), яке мало на меті науково розробляти практичні питання сільського господарства і надавати сільським господарям відповіді по вирощуванню тих сільськогосподарських культур, в яких вони найбільше мали потребу. А створені чисельні показові господарства, показові поля, сади і городи, повинні були популяризувати серед населення і сільських господарів наукове ведення рослинництва, зокрема овочівництва, впровадження сівозмін, нових технологічних процесів вирощування. Так, з метою пропаганди люцерни як цінної кормової культури в Оржицькій волості Лубенського повіту, Полтавської губернії, у 1913 р. було закладено 49 показових ділянок де й було висіяне насіння цієї рослини. Для таких полів земством, або ж товариством малого району відпускались ще і мінеральні добрива або за зниженими розцінками, або ж зовсім безкоштовно.

В.В. Докучаєв був переконаний у тому, що зараховувати у вищі навчальні заклади, на курси потрібно безпосередньо з виробництва – практиків, так як вони могли розумно впроваджувати аграрні знання. Система сільськогосподарської освіти за В.В. Докучаєвим мала такі складові частки (напрямки роботи): 1) друкування детально розроблених навчальних планів і програм з усіх дисциплін, які повинні були роздаватися студентам (у цих планах обов'язково повинна була бути вказана вітчизняна та іноземна література, для поглиблення знань з окремих предметів); 2) проведення поглиблених лабораторних занять та практикумів з перевагою індивідуальних; 3) створення пакету лекцій по кожному предмету з рекомендаціями додаткових літературних джерел; 4) організація лекційних курсів з різних дисциплін із залученням вчених фахівців, практиків, землевласників, економістів, державних діячів; 5) захист планових, семестрових курсових робіт; 6) публічний захист дипломних робіт на отримання звання вчених агрономів та лісоводів у Державній комісії під керівництвом призначеного з іншої установи видатного вченого; 6) заохочення студентів до самостійної творчості, залучаючи до опрацювання наукових кафедральних тем; 7) розробка програм виробничих практик тривалістю 8-9 місяців, для проходження їх у галузевих господарствах, на дослідних станціях, у лісництвах; 8) тривалі літні навчальні практики у природі, на сільськогосподарському

виробництві чи у лісовому господарстві; 9) проведення екскурсій в різні райони держави для ознайомлення з сільськими господарствами на місцях.

Докучаєв В.В. вважав, що лекція у вищій школі – основна ланка навчального процесу, тому систематично і наполегливо працював над змістом кожної лекції. В.І. Вернадський неодноразово зазначав, що лекції Менделєєва, Докучаєва відкривали перед студентами новий світ. Вони спонукали їх енергійно і завзято братися за наукову роботу.

Величезне значення Василь Васильович надавав приватним публічним курсам, де можна було розглядати вузькоспеціальні теми, які цікавили сільських господарів або науковців; виставкам, які давали змогу продемонструвати колекції зібрані у численних експедиціях; створення природничих, природничо-історичних музеїв як осередків збереження і популяризації унікальних або притаманних лише певній території знахідок. Так, з його ініціативи у 1891 р. був заснований природничо-історичний музей Полтавського губернського земства. Саме в цей час Докучаєв із своєю командою проводив експедиційні дослідження по вивченню ґрунтів, геологічної будови, флори та фауни Полтавщини. Була складена велика десятиверстова ґрунтова карта Полтавської губернії, написані звіти обстеження по повітах та зібрана велика природнича колекція. Саме в земському музеї повинні були зберігатися ці унікальні територіальні знахідки.

Яскравим прикладом реформування вищого навчального закладу сільськогосподарського спрямування став Ново-Олександрійський інститут сільського господарства та лісівництва, куди восени 1891 року Докучаєв В.В. виїхав в якості ревізора від Міністерства народної освіти, який був розташований у м. Пулава Люблінської губернії (Польща). Передбачалося закрити інститут, уже був припинений прийом до нього студентів. Вченому не тільки вдалося відстояти цей вищий сільськогосподарський навчальний заклад, але і домогтися додаткових коштів на його розширення. У 1892-1893 роках Докучаєв В.В. тимчасово виконував обов'язки директора і керував перетворенням його у Вищий сільськогосподарський і лісовий навчальний заклад. За часів його директорства у вищі була заснована (1895) перша у Росії кафедра ґрунтознавства; проведена докорінна реорганізація викладання і програми інституту. З початком Першої світової війни Ново-Олександрійський інститут був евакуйований вглиб країни і деякий час працював, маючи статус евакуйованого. З 1921 р. він на законних підставах був розміщений постійно у м. Харкові і став іменуватися Харківським інститутом сільського господарства і лісівництва. Сьогодні це Харківський національний університет імені В.В. Докучаєва.

Започатковані В.В. Докучаєвим принципи лекційних курсів, лабораторних занять, польових практик та шляхи заохочення студентів до самостійної творчості залишаються актуальними у навчальних закладах і сьогодні і є важливою освітньою компонентою академічної аграрної школи.

АНДРІЙ ГЕОРГІЄВСЬКИЙ: ДО БІОГРАФІЇ УЧАСНИКА ПОЛТАВСЬКОЇ ЕКСПЕДИЦІЇ В.В. ДОКУЧАЄВА

*Шиян О.О., науковий співробітник науково-дослідного
експозиційного відділу природи*

Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського

«24 сентября 1898 года семья русских почвоведов неожиданно лишилась одного из своих членов», – такими словами починається некролог А.С. Георгієвського, опублікований П. В. Отоцьким у першому номері журналу «Грунтознавство» за 1899 р. Андрій Семенович – ґрунтознавець, учень В. В. Докучаєва, учасник Полтавської експедиції та численних ґрунтово-геологічних досліджень Петербурзької, Новгородської, Воронежської та Пермської губерній.

Народився Андрій Семенович Георгієвський 25 листопада 1863 р. в с. Роя Ярославської губернії (нині село Роя Некоузського району Ярославської області Російської Федерації) в сім'ї священника. Початкову освіту майбутній ґрунтознавець здобував спочатку в Третій Санкт-Петербурзькій прогімназії, пізніше – в Першій Санкт-Петербурзькій гімназії (нині Державний бюджетний загальноосвітній заклад школа № 321 Центрального району Санкт-Петербурга). Розумний, цілеспрямований, ще будучи гімназистом, Георгієвський займався репетиторством, готував дітей до вступу в гімназію. У 1881 р. Андрій Семенович закінчує Третю Санкт-Петербурзьку гімназію із срібною медаллю. Це був «золотий» випуск гімназистів: Андрій Краснов, Володимир Вернадський, Іван Тюрін та інші. Обдарований юнак продовжує навчання на фізико-математичному факультеті Санкт-Петербурзького університету (нині Санкт-Петербурзький державний університет). У 1885 р. Андрій Семенович отримує ступінь кандидата природничих наук, залишається при університеті для підготовки до професури, але педагогічна діяльність виводить Георгієвського зі сфери науки. Спочатку він викладав органічну хімію та мінералогію в Красноуфимському реальному училищі, пізніше перейшов на посаду інспектора народних училищ Новгородської губернії. Водночас науковець не полишає роботи з ґрунтознавства, проводить польові та лабораторні дослідження. Майже кожне літо Андрій Семенович здійснював експедиції в Петербурзьку, Новгородську, Воронежську та Пермську губернії.

Влітку 1888 р. Андрій Георгієвський у складі Полтавської експедиції Докучаєва під безпосереднім керівництвом Василя Васильовича провів ґрунтово-геологічні дослідження Полтавського повіту. Саме Георгієвський

познайомив засновника генетичного ґрунтознавства Василя Докучаєва з «співцем» степового землеробства Олександром Ізмаїльським. Андрій Семенович зібрав цінний колекційний матеріал – зразки ґрунтів та гірських порід Полтавського повіту, які, як складова частина колекції Докучаєва ввійшли в число перших експонатів Природничо-історичного музею Полтавського Губернського земства (нині Полтавський краєзнавчий музей імені Василя Кричевського). Хімічні аналізи експедиційного матеріалу проводив М. І. Шешуков (1857-?), дослідження механічного складу та фізичних властивостей ґрунтів – В. М. Яковлєв (?-1891), їх поглинальну здатність вивчав П. Ф. Бараков (1858-1919). Нині Докучаєвська колекція Полтавського краєзнавчого музею імені Василя Кричевського нараховує 3802 од., з яких 234 – зібрані Георгієвським під час дослідження Полтавського повіту. Частина зразків має польові етикетки з деталізацією місця збору. Можна припустити, що написи на них виконані дослідником особисто. Як підсумок ґрунтово-геологічного вивчення Полтавського повіту Андрій Семенович підготував звіт «Материалы к оценке земель Полтавской губернии. Естественнo-историческая часть. Выпуск I.», який вийшов друком у 1890 р. Видання стало основою для написання звітів по решті повітів Полтавської губернії. Хоча, полтавський період у науковому житті Георгієвського датується лише 1888 р., та результати дослідження нашого краю ґрунтознавцем важко переоцінити. У 1889 р. на Всесвітній виставці до 100-річчя Великої французької революції в Парижі експонувалася карта ґрунтів Полтавського повіту, складена Георгієвським (масштаб: 3 версти в дюймі).

1888 р. зі створенням Ґрунтової комісії Імператорського Вільного економічного товариства Андрій Семенович входить до її складу, бере активну участь у засіданнях, виступає з доповідями.

Влітку 1889 р. за дорученням Ґрунтової комісії Георгієвський вирушає до садиби «Заполья» – володіння П. О. Більдерлінга, розташоване в Лужському повіті Ленінградської області. Науковець дослідив ґрунти «Заполья» та його околиць. На відміну від Полтавського повіту, аналізи механічного складу зібраних на території зразків Георгієвський проводив самостійно. Польові та лабораторні дослідження ґрунтово-геологічних особливостей місцевості вилилися в наукові статті: «О почвах окрестностей Черемнецкого и Вревского озер Лужского уезда («Труды Императорского Вольного экономического общества», № 5, 1889) та «О почвах «Заполья» и его ближайших окрестностей» (в рукописі).

Не дивлячись на молодий вік Георгієвського, Андрій Семенович користувався повагою та авторитетом серед науковців. Його роботи про підзолисті ґрунти: «К вопросу о подзоле («Материалы по изучению руських почв», выпуск IV, 1888); «Сообщение о подзолистых почвах»

(«Труды Императорского Вольного Экономического общества», № 1, 1889) були високо оцінені ґрунтознавцями.

У 1890-91 рр. Георгієвський очолює експедицію з ґрунтово-геологічного вивчення володіння «Воронцовка» Воронежської губернії. Дослідження висвітлене в рукописі «Почвенно-геологический очерк «Воронцовки», имени князя Воронцова гр. Шувалова в Павловском у. Воронежской губ. 1892 » (з ґрунтовою картою). Разом із Андрієм Семеновичем володіння князя Воронцова вивчали Г.І. Танфільєв та П. В. Отоцький. Павло Отоцький захоплювався Георгієвським, «поражался его скупulousной добросовестностью, и сознаюсь откровенно, завидовал его удивительной работоспособности».

На жаль, енергійний, талановитий Андрій Георгієвський прожив коротке життя, лише 35 років. Але, незважаючи на вік, встиг зробити колосальний внесок у ґрунтознавство.

Як пише Отоцьким «...вместе с Георгиевским, как почвенная комиссия, так и русское почвоведение вообще, утратили одного из лучших и сильных работников». Помер Андрій Семенович 24 вересня 1898 р., похований в Санкт-Петербурзі.

Бібліографія

1. А. С. Георгиевський [Некролог] // Почвоведение. – СПб., 1899.– № 1. – С. 66-67.
2. Материалы к оценке земель Полтавской губернии. Естественно-историческая часть. Отчет Полтавскому губернскому земству / Сост. А.С. Георгиевский. Выпуск I. Полтавский уезд. – С.-Пб.: Типография Е. Евдокимова, 1890.– 153 с.
3. Почвоведение в Санкт-Петербурге. XIX-XXI вв.: Биографические очерки / Отв. ред. Н. Н. Матинян. – СПб.: Нестор-История, 2013. – 404 с.

ҐРУНТОЗНАВСТВО, ЗЕМЛЕРОБСТВО

ВПЛИВ НАБОРУ КУЛЬТУР В СІВОЗМІНАХ З КОРОТКОЮ РОТАЦІЄЮ НА ВМІСТ ГУМУСУ

*Гангур В.В., доктор с.-г., наук, ст. н. с., завідувач кафедри рослинництва
Полтавська державна аграрна академія*

Інтенсифікація землеробства вимагає приділення першочергової уваги до збереження і подальшого підвищення родючості ґрунтів. Рівень родючості ґрунту визначається багатьма факторами, які за відмінних ґрунтово-кліматичних умов набувають різної значимості. В умовах недостатнього і нестійкого зволоження одним із важливих факторів родючості ґрунту є ґрунтова волога, а також сприятливий поживний режим, основним засобом регулювання якого є внесення добрив. Так, за результатами досліджень одержаних в стаціонарному досліді кафедри агрохімії і ґрунтознавства Уманського НУС встановлено, що тривале застосування високих норм органічних добрив під культури польової сівозміни найкраще впливає на формування позитивного балансу гумусу в ґрунті. У разі відсутності необхідної кількості органічних добрив для підтримання оптимальних параметрів гумусового стану ґрунтів потрібно залишати на полі не менше 60–70 % побічної продукції польових культур за внесення лише мінеральних добрив у нормі $N_{45-90}P_{45-90}K_{45-90}$ [1, 10].

З поглибленням спеціалізації сівозмін – насиченням їх провідними культурами, впровадженням нових високоврожайних сортів, зростанням енергомісткості технології вирощування – ускладнюється система управління родючістю, підвищуються вимоги до ґрунтів [9, 2, 3].

За таких умов значно зростає значення гумусу як регулятора родючості ґрунту, а сівозміни як оптимізатора факторів, що лімітують продуктивність ріллі (діяльність ґрунтової біоти, гумусовий та фітотоксичний режим ґрунту) [4–6, 8]. За даними Л. Барштейна із співавторами [1], на вилугуваних слабогумусованих чорноземах у польових сівозмінах насичених просапними на 30 %, зерновими – на 40 %, бобовими культурами – на 30 %, зокрема багаторічними травами – на 10 %, втрати гумусу за 14 років становили лише 0,02% абсолютних, або майже 1% загальних вихідних його запасів. Поряд з цим на чорноземних реградованих ґрунтах на фоні внесення 10 т/га гною + NPK по 62 кг д.в. на 1 га сівозмінної площі вміст гумусу за 32 роки зменшився на 0,2%.

В досліджах Сумського НАУ виявлено, що зменшення посівної площі культур суцільного способу сівби, зокрема пшениці озимої або заміна її в

структурі сівозміни просапною культурою (кукурудза на зерно) зумовлює зменшення розрахункового вмісту гумусу в ґрунті такої сівозміни [11].

Метою досліджень було виявити взаємозалежність вмісту гумусу від складу культур, попередників і насичення сівозмін зерновими.

Дослідження проведено на Полтавській державній сільськогосподарській дослідній станції ім. М.І. Вавилова у тривалому стаціонарному польовому досліді схема якого включала 12 варіантів трипільних сівозмін. Метод проведення досліджень – польовий, доповнений лабораторними визначеннями. Розміщення варіантів – систематичне, повторність – чотириразова, площа посівних ділянок – 173 м².

Спостереження за вмістом гумусу в ґрунті під впливом різного чергування культур показали, що зміни його в трипільних сівозмінах за період досліджень, порівнюючи з вихідною кількістю знаходяться в межах найменшої істотної різниці.

Найбільший відсоток зниження вмісту гумусу відзначено в зернопросапній сівозміні (чорний пар – пшениця озима – буряк цукровий), що пояснюється посиленою його мінералізацією в паровому полі та в полі буряка цукрового. Окрім того, в цій сівозміні менше надходило в ґрунт кореневих та пожнивних решток, які є енергетичним матеріалом життєдіяльності мікроорганізмів і вихідним для утворення гумусових речовин. За даними досліджень П.М. Чапка, В.О. Наталочки [12] просапні культури, особливо буряк цукровий, посилюють мінералізацію органічної речовини, забезпечуючи рослини поживними речовинами, внаслідок чого вміст гумусу в ґрунті зменшується.

В зерновій сівозміні в структурі посівних площ якої під багаторічні бобові трави (еспарцет) відведено 33,3 % ріллі, спостерігається тенденція до підвищення вмісту гумусу в ґрунті у порівнянні з вихідним на 0,03 %, що очевидно можна пояснити загальновідомою тезою про роль бобових багаторічних трав, що забезпечують стабілізацію запасів гумусу.

Таким чином, запропонована система удобрення, набір культур та концентрація їх в сівозмінах з короткою ротацією істотно не позначаються на зміні вмісту гумусу. Комплекс агротехнічних заходів поліпшення родючості ґрунту, забезпечує оптимальний рівень його гумусованості.

Бібліографія

1. Барштейн Л., Шкаредний І., Якименко В. Сівозміни, обробіток ґрунту та удобрення в зонах бурякосіяння. Наукові праці Інституту цукрових буряків: збірник наукових праць. К.: ШБ, 2002. 480с.

2. Браженко І.П., Гангур В.В. Продуктивність сівозмін з короткою ротацією в умовах лівобережного Лісостепу. Землеробство. Респ. міжвід. Темат. наук. зб. Вип.71. К.: Урожай, 1996. С. 38–42.

3. Браженко І. П., Гангур В. В., Крамаренко І. В., Лень О. І., Удовенко К. П. Польові сівозміни з короткою ротацією в східному Лісостепу. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2008. № 3. С. 25–30.
4. Браженко І. П., Гангур В. В., Райко О. П., Удовенко К. П. Система удобрення і балансу гумусу у сівозмінах з короткою ротацією. Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту. 1999. № 4. С. 32–35.
5. Гангур В. В., Кохан А. В., Глущенко Л. Д., Олєпир Р. В., Лень О. І. Вплив природних і антропогенних факторів на динаміку гумусу та продуктивність пшениці озимої в умовах беззмінного вирощування. Вісник ПДАА. 2019. № 3. С. 43–49. doi: 10.31210/visnyk2019.03.05.
6. Глущенко Л. Д., Гангур В. В. Біопродуктивність чорнозему типового залежно від дії та післядії добрив на гумусний стан у агроценозах. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2013. № 3. С. 45–48.
7. Господаренко Г.М., Трус О.М., Прокопчук І.В. Умови збереження вмісту гумусу в ґрунті польової сівозміни. Біологічні системи. 2012. Т. 4. Вип. 1. С. 31–34.
8. Кохан А.В., Глущенко Л.Д., Лень А.И., Олєпир Р.В., Гангур В.В. Трансформация гумуса, биогенных элементов в темно-серой оподзоленной почве и продуктивность ржи озимой при бессменном выращивании. Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2018. № 1. С. 118–121.
9. Ткаченко М. А., Літвінов Д. В. Продуктивність типових сівозмін Лісостепу залежно від інтенсивності агрохімічного навантаження. Наукові праці Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків. 2014. Вип. 22. С. 100–106.
10. Трус О. М., Господаренко Г. М., Прокопчук І. В. Гумус чорнозему опідзоленого та його відтворення. Умань : ВПЦ «Візаві», 2016. 228 с.
11. Харченко О. В., Масик І. М., Міщенко Ю. Г., Давиденко Г. А. Екологічна оцінка різних сівозмін за балансом гумусу. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Агрономія і біологія». 2015. Вип. 3 (29). С. 126–129.
12. Чапко П.М., Наталочка В.О. Гумусовий стан чорноземів типових в інтенсивному землеробстві. Матеріали наук.-вироб. конф., присвяченої 100-річчю докучаєвської кафедри ґрунтознавства, червень 1994 р. Харків, 1994. С. 21.

ВПЛИВ РІЗНИХ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ НА ВМІСТ ОРГАНІЧНОЇ РЕЧОВИНИ У ЧОРНОЗЕМІ ТИПОВОМУ

Глуценко Л.Д., канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник
Олепів Р.В., канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник;
Лень О.І., канд. с.-г. наук, завідувач відділу;
Тоцький В.М., канд. с.-г. наук, завідувач лабораторії;
Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція
ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України

Гумус, як найважливіший чинник родючості ґрунту визначає основні його властивості (вологоутримуючу здатність, поживний режим, мікробіологічну активність тощо). Ось чому підвищення вмісту органічної речовини у ґрунті сприяє відновленню його родючості.

Дослідження проводили у стаціонарному досліді на дослідному полі Полтавської державної сільськогосподарської дослідної станції ім. М.І. Вавилова. Це центральна частина Східного Лісостепу України майже на умовній межі із Північним Степом і Південним Лісостепом – зона нестійкого зволоження.

Ґрунт – чорнозем типовий середньо гумусний важкосуглинковий. Орний шар характеризується такими основними агрохімічними та агрофізичними показниками: вміст гумусу 4,9–5,2 %, азоту, що легко гідролізується (за Тюрнімом та Кононою) – 120–127 мг/кг; рухомого фосфору (за Чириковим) – 100,0–131,0 мг/кг, обмінного калію (за Масловою) – 171,0–200,0 мг/кг ґрунту, кислотність – близька до нейтральної. Щільність ґрунту – 1,05–1,17 г/см³, загальна шаруватість – 55,5–59,8. Польова вологоємність – 29,7–31,5 %.

Довготривале застосування різних систем удобрення у сівозміні на фоні комбінованого та поверхневого основного обробітку ґрунту сприяло диференційованому накопиченню органічної речовини, як по окремих ділянках так і по ґрунтовому профілю (табл.).

Варто відмітити, що найбільша кількість лабільного гумусу, в абсолютних величинах, у шарі ґрунту (0–20 см) була відмічена на ділянках, де на фоні побічної продукції вносилися гній (10 т/га) + N₃₂P₃₂K₃₂, і цей показник становив 2786 мг/кг. Менше його спостерігали за внесення на фоні побічної продукції самих мінеральних добрив, а також разом з деструктором, де він відповідно дорівнював 2564 і 2486 мг/кг. Ще меншим цей показник був за інших систем удобрення, тоді як на контролі його рівень становив – 1760 мг/кг.

Вміст органічної речовини у чорноземі типовому

Системи удобрення	Шар ґрунту, см	Гумус лабільний		Гумус стабільний, %		Вуглець загальний, %	
		мг/кг	+/- до контролю, %	К*	П*	К*	П*
Побічна продукція (контроль)	0–20	1760	–	4,45	4,51	2,68	2,77
	20–40	–	–	4,25	4,11	2,30	2,43
Побічна продукція + гній 10 т/га	0–20	1820	3	4,58	4,69	2,78	2,87
	20–40	–	–	4,47	4,49	2,43	2,44
Побічна продукція + гній + N ₃₂ P ₃₂ K ₃₂	0–20	2786	58	4,67	4,79	2,91	2,98
	20–40	–	–	4,39	4,44	2,58	2,67
Побічна продукція + N ₁₀ /1т поб. прод. + деструктор	0–20	2074	18	4,55	4,64	2,77	2,88
	20–40	–	–	4,33	4,28	2,38	2,45
Побічна продукція + деструктор + N ₃₂ P ₃₂ K ₃₂	0–20	2486	41	4,73	4,85	2,89	2,96
	20–40	–	–	4,31	4,22	2,62	2,78
Побічна продукція + N ₁₀ на 1т побічної продукції	0–20	2068	18	4,49	4,65	2,66	2,71
	20–40	–	–	4,29	4,22	2,45	2,55
Побічна продукція + N ₃₂ P ₃₂ K ₃	0–20	2564	46	4,69	4,74	2,88	2,97
	20–40	–	–	4,35	4,30	2,49	2,50

Примітка: К – комбінований обробіток ґрунту;

П – поверхневий обробіток ґрунту;

На величину вмісту стабільного гумусу мали вплив як системи основного обробітку ґрунту, так і удобрення. Особливо це стосується 0–20 см шару ґрунту. Так якщо на контролі за комбінованого обробітку вміст його у верхньому шарі становив 4,45 %, то за поверхневого – 4,51 %, або був більшим на 0,06 абсолютних відсотки. На удобрених ділянках цей показник зріс і за комбінованої системи обробітку ґрунту, у верхньому його шарі, знаходився у таких величинах: від 4,49% (побічна продукція + N₁₀ на 1 т побічної продукції) до 4,73 % (побічна продукція + деструктор + N₃₂ P₃₂ K₃₂). Вищим, в абсолютних величинах, він був за поверхневого обробітку ґрунту і становив від 4,64 % (побічна продукція + N₁₀ на 1 т побічної продукції) до 4,85% (побічна продукція + деструктор + N₃₂P₃₂K₃₂). У більш глибокому 21–40 см шарі ґрунту аналогічного взаємозв'язку між величинами наявності гумусу та системами основного обробітку ґрунту не простежувалося, але на удобрених ділянках вміст цієї органічної речовини був більшим ніж на удобреній площі тільки побічною продукцією(контроль).

Найбільшу кількість загального вуглецю у ґрунті спостерігали на ділянці де на фоні побічної продукції вносилися гній та мінеральні добрива

у таких дозах та співвідношеннях – 10 т/га + $N_{32}P_{32}K_{32}$ і за комбінованої системи основного обробітку ґрунту вона у 0–20 см його шарі дорівнювала 2,91 %, а за поверхневого – 2,98 %, тоді як на ділянці, де вносились тільки побічна продукція (контроль), відповідно 2,68 і 2,77 %. На ділянках з іншими системами удобрення цей показник за комбінованої системи основного обробітку ґрунту знаходився у межах: від 2,77% (побічна продукція + N_{10} на 1 т побічної продукції + деструктор) до 2,89 % (побічна продукція + деструктор + $N_{32}P_{32}K_{32}$), а за поверхневого обробітку від 2,87% (побічна продукція + гній 10 т/га) до 2,98 % (побічна продукція + гній + $N_{32}P_{32}K_{32}$). Виключення становить ділянка з такою системою удобрення (побічна продукція + N_{10} на 1 т побічної продукції), де вміст загального вуглецю становив відповідно 2,66 і 2,71 %, а це на рівні контролю. У більш глибокому шарі ґрунту 21–40 см цей показник на всіх удобрених ділянках був більшим ніж на неудобрених.

Отже, системи удобрення та обробітку ґрунту по-різному впливають на накопичення органічної речовини у ньому. За поверхневого обробітку у 0–20 см шарі ґрунту вміст як гумусу стабільного, так і загального вуглецю більший, ніж за комбінованого відповідно на 1–4 та на 2–4 відсотки.

ЗМІНА ГРУПОВОГО ТА ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ ГУМУСУ ЗА ТРИВАЛОГО (54 РОКІВ) ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ СИСТЕМ УДОБРЕННЯ

Глуценко Л.Д., канд. с.-г. наук, старший науковий співробітник ;

Сокирко М.П., канд. с.-г. наук, директор;

Лень О.І., канд. с.-г. наук, завідувач відділу;

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція

ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України

Оленір Р.В., канд. с.-г. наук, старший викладач;

Полтавська державна аграрна академія

Родючість ґрунту є найважливішою його властивістю, яка залежить від інтенсивності потоку речовин енергії у системі «ґрунт – рослина». Величина потоку обумовлюється в основному запасами доступних для рослин поживних речовин у ґрунті і може змінюватися під впливом ґрунтових режимів та регулюватися агрохімічними заходами.

Дослідження проводили з 1966 року у стаціонарному досліді на чорноземі типовому важко суглинковому на дослідному полі Полтавської державної сільськогосподарської станції ім. М.І. Вавилова.

Застосування на протязі більше 50 років різних систем удобрення (різні дози та співвідношення органічних і мінеральних добрив) вплинуло на динаміку як кількісних, так і якісних показників гумусу у ґрунті (табл.).

Так вміст загального вуглецю на ділянках де вносили одну побічну продукція (контроль) становив 3,09 %, більшим він був на ділянках (побічна продукція + гній) – 3,19 %, ще вищим за внесення – побічна продукція + гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$ – 3,25 %. Найвищих показників було досягнуто у варіантах де вносили побічну продукцію + $N_{16}P_{16}K_{16}$ і побічну продукцію + 1,5 гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$, відповідно 3,30 та 3,38 %.

Проведений агрохімічний аналіз по визначенню якісних показників гумусу, відсоток фракції гумінових та фульвокислот показав неоднаковий вплив різних систем удобрення на їх кількісний склад у ґрунті.

Зокрема на третю фракцію гумінових кислот якогось чіткого впливу різні дози та співвідношення органічних та мінеральних добрив не мали. Якщо на ділянці де вносились одна побічна продукція (контроль) цей показник становив 11,8 %, то за інших систем удобрення він знаходився у таких величинах: побічна продукція + гній – 12,0 %; побічна продукція + гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$ – 14,5 %; побічна продукція + $N_{16}P_{16}K_{16}$ – 10,7%; побічна продукція + 1,5 гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$ – 10,2 %.

Вплив систем удобрення на груповий та фракційний склад гумусу чорнозему типового важкосуглинкового (0–20 см)

Система удобрення	С заг., %	Гумінові кислоти, фракції, %				Фульвокислоти, фракції, %					Гумін, %	Сгк/Сфк
		1	2	3	Сума	1 ^а	1	2	3	Сума		
Побічна продукція (контроль)	3,09	5,2	23,7	11,8	40,7	3,9	5,5	9,9	6,5	25,8	33,5	1,6
Побічна прод. + гній	3,19	5,5	27,8	12,0	45,3	2,0	1,6	8,0	2,4	14,0	44,4	3,2
Побічна прод. + гній + N ₁₆ P ₁₆ K ₁₆	3,25	5,8	28,6	14,5	48,9	1,8	1,8	7,7	3,1	14,4	43,9	3,4
Побічна прод. + N ₁₆ P ₁₆ K ₁₆	3,30	7,3	24,9	10,7	42,9	1,7	2,5	8,1	2,4	14,7	42,8	2,9
Побічна прод. + 1,5 гній + N ₁₆ P ₁₆ K ₁₆	3,38	5,9	29,5	10,2	45,6	1,7	1,4	6,6	4,2	13,9	43,9	3,3

У той же час такі фракції, як перша і друга (гумунові кислоти зв'язані з кальцієм), та сума всіх трьох разом мали вищі показники на удобрених ділянках, ніж там де вносились одна тільки побічна продукція (контроль). Так якщо на контролі, відповідно до названих позицій, вони мали, такі величини – 5,2; 23,7; 40,7%, то на ділянках де вивчалися різні дози та співвідношення добрив уже були іншими: від 5,5 (побічна продукція + гній) до 7,3 % (побічна продукція + N₁₆P₁₆K₁₆); від 24,9 (побічна продукція + N₁₆P₁₆K₁₆) до 29,5 % (побічна продукція + 1,5 гній + N₁₆P₁₆K₁₆) і від 42,9 (побічна продукція + N₁₆P₁₆K₁₆) до 48,9 % (побічна продукція + гній + N₁₆P₁₆K₁₆).

Виходить, що різні системи удобрення по-різному впливали на зміну фракційного складу гумінових кислот. Якщо величини першої і другої груп та їх суми були більшими на удобрених ділянках ніж на контролі, то у третій такої закономірності не спостерігалось.

Розглядаючи зміни фракційного складу фульвокислот під дією різних систем удобрення слід відмітити, що на контролі, в абсолютних величинах, їх вміст у ґрунті був більшим як по кожній із фракцій так і у їх сумі, відносно удобрених ділянок. На контролі по фракціях 1^а, 1, 2, 3 і їх сумі ці показники відповідно становили 3,9; 5,5; 9,9; 6,5; 25,8 %, а на удобрених ділянках відповідно по фракціях: від 1,7 % (побічна продукція + N₁₆ P₁₆ K₁₆) та (побічна продукція + 1,5 гній + N₁₆P₁₆K₁₆) до 2,0% (побічна продукція + гній), від 1,4 % (побічна продукція + 1,5 гній + N₁₆P₁₆K₁₆) до 2,5% (побічна продукція + N₁₆P₁₆K₁₆), від 6,6 % (побічна продукція + 1,5 гній + N₁₆P₁₆K₁₆) до 8,1 % (побічна продукція + N₁₆P₁₆K₁₆), від 2,4 %

(побічна продукція + гній) та (побічна продукція + $N_{16}P_{16}K_{16}$) до 4,2% (побічна продукція + 1,5 гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$), від 13,9 % (побічна продукція + 1,5 гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$) до 14,7 % (побічна продукція + $N_{16}P_{16}K_{16}$).

Таким чином із приведених даних виходить, що як на груповий так і фракційний склад гумусу, у чорноземі типовому, системи удобрення впливали по-різному, якщо добрива сприяли зростанню вмісту гумінових кислот у ґрунті, особливо 2 і 3 фракцій, то на показники фульвокислот навпаки.

Добрива мали вплив і на рівень вмісту гуміну (не розчинна органічна речовина, одна із частин групового складу ґрунту). Але у той же час варто відмітити, що великої різниці між цими показниками на удобрених ділянках не спостерігалось. Так якщо на контролі величина гуміну становила 33,5%, то на удобрених ділянках вона знаходилася у межах 42,8 % (побічна продукція + $N_{16}P_{16}K_{16}$) – 44,4 % (побічна продукція + гній), або різниця між ними становила 3,7 відносних відсотки.

Співвідношення між вуглецем гумінових і фульвокислот на удобрених ділянках було більшим і знаходилось у діапазоні: від 2,9 (побічна продукція + $N_{16}P_{16}K_{16}$) до 3,4 (побічна продукція + 1,5 гній + $N_{16}P_{16}K_{16}$) за рівня на контролі 1,6.

ІДЕЇ В. В. ДОКУЧАЄВА В КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПП «АГРОЕКОЛОГІЯ»

*Поспелов С.В., доктор с.-г. наук, завідувач кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І. Сазанова
Полтавська державна аграрна академія*

За умов сучасного інтенсивного використання земельних ресурсів, землевласники часто забувають про те, що ресурси наших ґрунтів, навіть найбільш родючих, не невичерпні. У більшості випадків високі врожаї отримують за умов внесення агрохімікатів, що негативно впливає на вміст гумусу. Якщо раніше це нівелювалося внесенням органічних добрив, то нині, на жаль, мало хто має таку можливість.

Одним із яскравих прикладів сучасних агропідприємств, де відповідально відносяться до ґрунтів і навчилися не тільки отримувати високі врожаї, але й нарощувати потенціал органіки у ґрунті, є відоме на увесь світ ПП «Агроєкологія», яке заснував Герой України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, С. С. Антоненко, якого можна з повною відповідальністю називати послідовником видатного вченого ґрунтознавця. Створена Семеном Свиридоновичем модель органічної системи землеробства базується на концепціях, які були розроблені ще В. В. Докучаєвим.

Як писав Василь Васильович Докучаєв, ґрунт – «...продукт, що утворився за того або іншого **клімату**, участі тих або інших **організмів**, з тієї або іншої **горної породи...**». Сучасне визначення ґрунту більш глибоке, але основні чинники утворення і генезису ґрунтів за Докучаєвим, залишаються незмінними. Саме завдяки лесу як головної ґрунтоутворюючої породи, багатій на кальцій та магній, та кліматичним умовам з вираженою сезонністю, усі рослинні і тваринні рештки поступово, посезонно перетворювалися мікроорганізмами, що створювало умови для накопичення гумусу та формування потужного шару чорноземів на Полтавщині. За умов інтенсивного землекористування і отримання високих врожаїв вміст гумусу можна стабілізувати регулярним внесенням органіки та виваженою системою обробітку ґрунту.

В ПП «Агроєкологія» вказані елементи планомірно проводяться вже більше 40 років. При цьому вносяться органічні добрива на фоні сидератів та застосовують обробіток ґрунту виключно без обертання скиби (Рис.1). Системне поєднання цих елементів надзвичайно ефективно впливає не тільки на властивості самого ґрунту, а й на отримання стабільних врожаїв. При цьому слід враховувати, що ніяких агрохімікатів та пестицидів в господарстві також не застосовують.

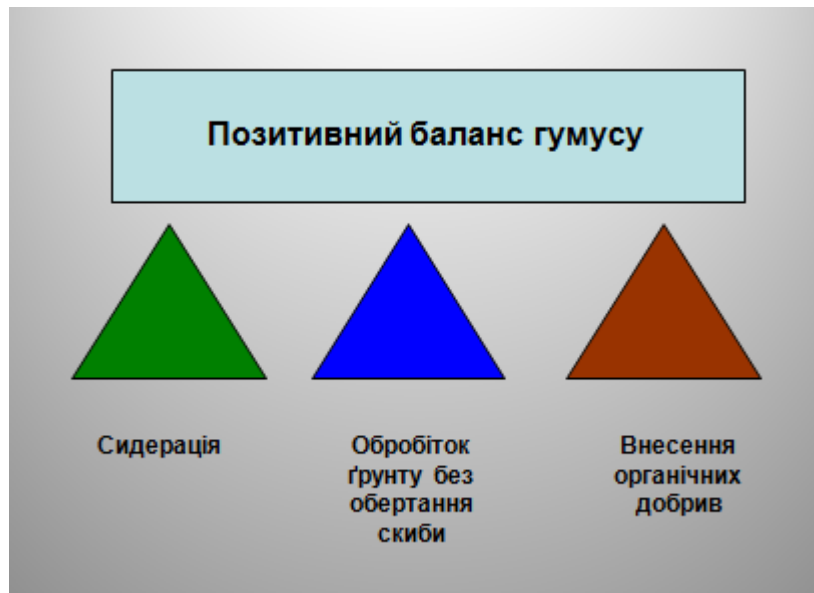


Рис.1. Чинники стабілізації родючості ґрунтів в ПП «Агроекологія»

На нашу думку, ключовим моментом життєздатності моделі С. С. Антонця, без якої господарство не досягло б такого результату, є поєднання тваринництва та рослинництва (Рис. 2). Головним ядром виступають кормові культури, серед них люцерна, еспарцет, вико-вівсяна сумішка, кукурудза, озиме жито тощо. Завдяки ним відпрацьований кормовий конвеєр, який забезпечує галузь тваринництва кормами. В свою чергу, рослинництво повністю забезпечується органічними добривами, які, по суті, є головним джерелом основних елементів живлення для рослин та постачальником органічної речовини для ґрунту (Рис.3).



Рис. 2. Загальна схема «органічної моделі» ПП «Агроекологія»



В господарстві постійно і цілеспрямовано застосовують сидеральні культури. При цьому за десятки років досвіду розроблено унікальні методи і способи сидерації, застосування різних сільськогосподарських культур для сидерації (Рис.4,5). Наприклад, каскадний метод використання гречки як сидеральної культури. Як тільки починається утворення насіння, культуру заробляють дисками на сидерат. В подальшому насіння гречки, що залишилося у ґрунті, сходить і утворює другий «каскад» сидерату, який також успішно заробляють у ґрунт. За сприятливих умов може утворитися і третій «каскад». Таким чином, за один сезон поле отримує значну кількість органічної маси, поліпшується доступність фосфорних сполук в ґрунті для наступних культур. В господарстві достатньо гнучка політика використання культур - на сидерат чи отримання урожаю. Наприклад, якщо рік дозволяє отримати хороший урожай тієї ж гречки, то поле залишають і збирають зерно в оптимальні строки, а в подальшому – отримують «гречаний сидерат». Подібне можна відзначити і для кукурудзи. Посіви в хорошим потенціалом залишають на зерно, інші – на силос з подальшою сидерацією. Оригінально використовують падалицю соняшнику. З восени, після збирання соняшника, поле дискують, а весною висівають яру вику. Падалиця соняшника сходить і разом з викою утворює прекрасний сидеральний пар. Такі культури як жито озиме, еспарцет виколистий в господарстві активно використовують на тих полях, де потрібно поліпшити родючість. У поєднанні з внесенням органічних добрив за короткий строк сидерація дає високий позитивний ефект.



Рис. 4. Використання гречки як сидеральної культури.



Пшениця озима, як головна зернова культура, в господарстві розміщується по багаторічним травам, переважно еспарцету. Для того, щоб швидко і ефективно провести обробіток ґрунту після його вирощування, в ПП «Агроекологія» застосовують модифіковані культиватори, лапи яких

підрізають кореневища рослин на глибині 5-7 см. Для того, щоб вказана технологічна операція була зроблена бездоганно, використовують загостренні леза на лапах із спеціальним напиленням (Рис. 6).



Поступове розкладання потужної і розгалуженої кореневої системи еспарцету дає озимині додаткове живлення, в першу чергу легкозасвоюваним азотом. Це дає змогу отримувати високий урожай не тільки по кількості, а й по якості зерна.

Розуміючи значення вологи в ґрунті, в господарстві на усіх полях застосовують мульчування рослинними рештками, мілкий обробіток ґрунту. Крім того, на ерозійно небезпечних схилах висівають тільки зернові, багаторічні трави, що стримує руйнування поверхні ґрунту.

Підводячи підсумок, можна констатувати, що приватне підприємство «Агроекологія» не тільки використовує ідеї В. В. Докучаєва і дбайливо відноситься до ґрунту. Семен Свиридонович Антоненко створив свою філософію аграрія та модель органічного землеробства, яка успішно функціонує на Полтавщині вже більше 40 років і має всесвітнє визнання.

ДЕГРАДАЦІЯ ҐРУНТІВ – ГЛОБАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

*Диченко О.Ю., канд. с.-г. наук, доцент кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля
Полтавська державна аграрна академія*

Вже не перший десяток років науковці та виробничники говорять про деградацію ґрунтів, втрати гумусу та перетворення найродючіших українських чорноземів на ґрунти середньої родючості.

Статистичні показники щодо моніторингу земельних ресурсів переконливо засвідчують, що останніми роками наші ґрунти помітно збідніли і втрачають свої якісні та продуктивні показники.

Деградація земель трактується як погіршення стану, складу, функцій та корисних властивостей земель й родючості ґрунту внаслідок впливу природних чи антропогенних факторів.

До деградованих земель відносяться:

- земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин тощо;
- земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами та інші.

Чимало наукових робіт присвячено вивченню питання деградації земель та способам її реабілітації, проте й досі воно залишається актуальним.

Головними факторами деградації земель є наступні:

- неоптимальне співвідношення земельних угідь;
- неоптимальна структура посівних площ;
- недостатньо обґрунтована земельна реформа, яка призвела до порушення агротехнологій і зниження родючості ґрунтів;
- недооцінка реальної загрози деградаційних процесів, їх нерозуміння в суспільстві, нездатність фермерів і агрохолдингів підтримувати родючість ґрунтів;
- нестача добрив на один гектар землі;
- відсутність ефективних механізмів виконання законів про охорону земель;
- відсутність об'єктивної ціни ґрунтових ресурсів, справедливого оподаткування і відповідного фонду коштів, необхідних для підтримки родючості ґрунтів;

- недостатній рівень державного управління земельними ресурсами, відсутність державної, обласних і регіональних програм охорони ґрунтів [1].

Найбільш масштабними деградаційними процесами протягом останніх років є ерозія ґрунтів. На землях України вона охоплює значну площу й у відсотковому значенні становить 32 % загальної площі сільськогосподарських угідь. Нині внаслідок змиву та видування верхнього родючого шару ґрунту в Україні щорічно втрачається понад 30 млн тон гумусу, що призводить до зниження врожайності сільськогосподарських культур. Збитки від ерозії сягають 10 млрд. грн [2].

Серед деградаційних процесів на землях нашої країни досить розповсюджена дегуміфікація. Частка її від загальної площі сільськогосподарських угідь складає 23 %. Втрата продуктивної здатності земель також можлива й за умови нераціонального ведення землеробства, тобто недотримання активного балансу речовин, що може призвести до втрат гумусу навіть на не еродованих землях. Тому загальні втрати гумусу мають місце як при різних видах ерозії, так і при мінералізації.

Деяко менша частка серед чинників деградації на землях України належить забрудненню земель – 15 % загальної площі сільськогосподарських угідь. Зазвичай це речовини, що спричиняють радіонуклідне забруднення ґрунтів, речовини, які входять до складу хімічних засобів захисту рослин та речовини, що призводять до промислового забруднення ґрунтів.

Нині, повністю уникнути забрудненню земель практично неможливо, проте розв'язати вказану проблему можна лише шляхом регулювання, планування та контролю за джерелами забруднення.

Основними шляхами розв'язання даної проблеми є наступні:

- удосконалення структури земельних угідь та напрямів господарської діяльності з метою формування збалансованого співвідношення між земельними угіддями та забезпечення екологічної безпеки і рівноваги території, зокрема:

- збільшення площі сільськогосподарських угідь екстенсивного використання, лісів, полезахисних лісових смуг та інших захисних насаджень відповідно до науково обґрунтованих показників з урахуванням регіональних особливостей та природно-кліматичних умов;

- зменшення площі орних земель за рахунок ерозійно-небезпечних, деградованих, малопродуктивних та техногенно-забруднених сільськогосподарських угідь, заплав і прибережних захисних смуг водних об'єктів;

- створення нових і збільшення площі наявних територій та об'єктів природно-заповідного фонду;

- створення умов для забезпечення формування екомережі;
- забезпечення широкого впровадження екологічно збалансованих технологій землекористування, у тому числі спрямованих на розвиток спеціальних сировинних зон та органічного сільськогосподарського виробництва;
 - удосконалення економічних механізмів стимулювання землевласників та землекористувачів до провадження екологічно збалансованої діяльності, збереження ґрунтів та відтворення їх родючості;
 - удосконалення державної системи моніторингу довкілля, у тому числі земель, лісів і вод, удосконалення функціонування державних земельного, лісового та водного кадастрів, забезпечення землеустрою в частині розроблення відповідної документації в галузі охорони земель та здійснення передбачених нею заходів, а також лісовпорядкування;
 - забезпечення належного функціонування і вдосконалення системи раннього оповіщення та моніторингу посух і гідрометеорологічної мережі спостережень;
 - запровадження інтегрованого підходу до управління земельними та іншими природними ресурсами, підвищення його координованості та ефективності [3].

Таким чином, для розв'язання проблеми відтворення родючості ґрунтів з метою досягнення їх нейтрального рівня деградації Україна повинна мати чітку стратегію охорони ґрунтів, попередження та боротьби з деградацією земель, яка включає ефективне функціонування ґрунтозахисних програм і законів, жорсткий контроль за їх виконанням, моніторинг, обов'язкове нормування антропогенних навантажень, відповідальність влади і всіх землекористувачів, дотримання рекомендованих і впровадження новітніх ґрунтозахисних технологій.

Бібліографія

1. Види, причини та фактори деградації земель. Антропогенні та природні причини деградації ґрунтів та боротьба з ними. URL.: <https://ecolog-ua.com/news/vydy-prychyny-ta-factory-degradaciyi-zemel-antropogenni-ta-pryrodni-prychyny-degradaciyi> (дата звернення: 20.04.2021).
2. Русан В.М. Економіка раціонального сільськогосподарського землекористування: монографія. Київ: ННЦІАЕ, 2009. 200 с.
3. Деградація земель та опустелювання. URL.: <http://tomrda.gov.ua/news/978677867565645/> (дата звернення: 20.04.2021).

АНАЛІЗ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ҐРУНТІВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ЇХ ПРИДАТНІСТЬ ДО ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА

*Ласло О.О., канд. с.-г. наук, доцент,
доцент кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова
Полтавська державна аграрна академія*

Практика традиційного та інтенсивного землеробства призвела до порушення екологічної рівноваги природи: накопичення в ґрунті канцерогенів, посилення процесів деградації ґрунтів, і як наслідок, зниження якості вирощуваної продукції рослинництва. У наслідок надмірного використання хімічних добрив і пестицидів спостерігається дегуміфікація ґрунтів, зниження їх родючості, підвищення еродованості.

Слід зауважити, що для продуктів харчування характерне забруднення радіонуклідами, важкими металами, хімічними елементами, ПАР, антиоксидантами, консервантами, пестицидами, нітратами, нітритами, мікотоксинами, антимікробними речовинами, регуляторами росту, ГМО та іншими шкідливими речовинами, що вкрай негативно позначається на здоров'ї людини.

Безумовно, центральне місце в кругообігу речовин займає ґрунт. Він постійно взаємодіє з іншими середовищами біосфери: атмосферою, гідросферою, флорою та фауною.

На якість продуктів харчування і життєдіяльність людини великий вплив має хімічний склад ґрунту, екологічний стан якого під дією мінеральний добрив і засобів захисту рослин часто погіршується [1].

Забезпечення раціонального використання земель сільськогосподарського призначення з метою досягнення оптимального співвідношення еколого-економічних і соціальних факторів розвитку, набуває першочергового значення. З огляду на те, що екологічний аспект проблеми ефективного використання земель полягає в дотриманні пріоритету вимог екологічної безпеки [2], підвищення ефективності землекористування необхідно розглядати в сукупності з природними, соціальними і економічними чинниками. Тому виникла необхідність встановити залежність між еколого-економічними і соціальними факторами забезпечення сталого використання земель сільськогосподарського призначення, що обумовлює необхідність комплексного підходу до вирішення завдання еколого-економічної оцінки їх використання.

Одним з важливих чинників оцінки використання земель є показник екологічної стабільності території. Рівень екологічної стабільності

конкретної території земельно-господарських структур вимагає прийняття управлінських і проектних рішень щодо раціонального використання та охорони ґрунтів, а також впливає на розробку стратегії розвитку сільських територій. Тому проблема отримання достовірної її оцінки на всіх рівнях є актуальною і потребує свого вирішення.

Метою дослідження є аналіз і порівняння підходів до оцінки екологічної стабільності території на прикладі Полтавської області.

Зазначені показники визначали за такими методиками: по відношенню площ умовно стабільних угідь до площі ріллі, за індексами екологічної стійкості та коефіцієнтом екологічної стабільності.

При зонуванні території дослідження, де інтегрований показник екологічної стійкості розрахований як відношення площі умовно стійких угідь до площі орних земель і за коефіцієнтом екологічної стабільності, визначено вразливі до інтенсивного використання землі території Лубенського, Диканського, Машівського та Оржицького районів (коефіцієнт інтегрованого показника в межах критичного - 0,24-0), а найбільш стійкими є – Карлівський і Пирятинський райони (коефіцієнт інтегрованого показника в межах задовільного – 0,76-0,5). Решта районів мають показник екологічної стійкості земельних ресурсів середньо уразливий (коефіцієнт інтегрованого показника в межах напруженого – 0,49-0,25), в яких площа ріллі близька до загальної площі умовно стабільних угідь.

Отже, у наших дослідженнях були розглянуті підходи до оцінки екологічної стабільності території, які свідчать про доцільність проведення зонування для розробки подальшої стратегії розвитку Полтавської області. Слід зазначити, що при використанні різних методик виходять однакові результати по територіях адміністративних районів при їх ранжуванні за цим показником. Були отримані результати оцінки екологічної стабільності території по відношенню площі умовно стійких угідь до площі орних земель визначена екологічна стійкість за відповідними коефіцієнтами, що характеризує стійкість окремих територій (районів).

Бібліографія

1. Бабюк А.В. Безопасность питания: современные проблемы. Черновцы: Книги XXI, 2005. 456 с.
2. Добряк Д.С., Канаш А.П. Классификация сельскохозяйственных земель как научная предпосылка их экологобезопасного использования. М.: Урожай, 2009. С. 248–455.

ВОЛОГОЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Снігур В.П., старший науковий співробітник;

Алейнікова Л.М., молодший науковий співробітник;

Завізіон О.Є., молодший науковий співробітник;

*Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція
ім. М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН України*

Обробіток ґрунту є основою будь-якої технології вирощування польових культур та спрямований на підвищення родючості ґрунту і забезпечення стабільних врожаїв високої якості з найменшими витратами матеріальних та енергетичних ресурсів. У наукових колах є розбіжності щодо впливу на продуктивність польових культур полицевого і безполицевого обробітку ґрунту. Одні автори вважають, що плуг має переваги порівняно з безполицевим обробітком. Інші, навпаки, наводять дані врожайності на користь безполицевого обробітку ґрунту [1].

Головне завдання основного обробітку ґрунту у холодний осінньо-зимовий період року – накопичити щонайбільше вологи в ґрунті за рахунок снігозатримання та проведення протиерозійних заходів. Усі агротехнічні заходи (спосіб і глибина обробітку, удобрення, сівба та ін.) мають бути спрямовані на збереження вологи та її раціональне використання [4].

Альтернативою інтенсивним технологіям є технології на базі зменшення кількості та глибини обробітку, підвищення стійкості поверхні поля до ерозії шляхом збереження частини рослинних залишків, стерні. Науковими дослідженнями доведено [2, 3], що в системах обробітку ґрунту мають раціонально поєднуватися різноглибинні полицеві оранки і поверхневі плоскорізні операції.

Враховуючи деякі розбіжності щодо доцільності того чи іншого способу обробітку ґрунту під кукурудзу (зокрема не з'ясовано ефективність системи no-till) на фоні глобального потепління клімату, актуальним питанням є вивчення ефективності способів основного обробітку під кукурудзу в лівобережному Лісостепу.

Метою досліджень передбачалося з'ясувати вплив різних систем основного обробітку ґрунту на динаміку вмісту продуктивної вологи ґрунту та водоспоживання кукурудзи.

Польові дослідження проводили на дослідному полі Полтавської ДСГДС ім. М.І. Вавилова (2016–2020 рр.). Основним типом ґрунтів земельної ділянки, де проводили дослідження, є чорнозем типовий малогумусний.

Схема досліджу включала чотири варіанти основного обробітку ґрунту (полицевий обробіток на глибину 20–22 см, плоскорізний на глибину 14–16 см, поверхневий на глибину 8–10 см, пряма сівба). Облікова площа ділянки 100 м². Повторність варіантів у досліді – чотириразова. Розміщення варіантів – систематичне.

Дані досліджень показують, що запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту під кукурудзою на час сівби мали зміни за варіантами основного обробітку. Між полицевим обробітком ґрунту і прямою сівбою різниця становила 3,9 мм, що може бути пов'язано з тим, що за даного обробітку залишались рослинні рештки які в зимовий період затримували сніг і сприяли кращому його накопиченню в ґрунті. На час збирання кукурудзи вищі показники були за прямої сівби різниця становила 7,2 мм слід зазначити, що за інших систем обробітку ґрунту вологість ґрунту була найменша як на час сівби, так і на час збирання (табл.).

Проведення моделювання впливу погодних умов та способів обробітку ґрунту засвідчили, що вони мали істотний вплив на вміст вологи в ґрунті на час збирання кукурудзи , а на час сівби мали вплив лише погодні умови року

Вплив способів обробітку ґрунту на вміст продуктивної вологи під кукурудзою, середнє за 2016–2020 рр.

Основний обробіток ґрунту	Запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту, мм		Сумарні витрати вологи, м ³ /т
	на час сівби	на час збирання	
Полицевий обробіток	164,7	49,0	425
Плоскорізний обробіток	161,9	46,4	439
Поверхневий обробіток	161,2	46,8	427
Без обробітку (no-till)	168,6	56,2	479

Сумарні витрати вологи на одиницю сухої речовини були нижчі за класичної системи обробітку порівняно з прямою сівбою на 54,0 м³/т, що пов'язано формуванням вищого врожаю за класичного обробітку, хоча слід відмітити, що значної різниці між полицевою системою обробітку ґрунту і поверхневою не відмічено.

Проведені дослідження дозволяють зробити наступні висновки, що вміст продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту на час сівби кукурудзи мав різницю між нульовим обробітком і класичним даний показник був вищим на 3,9 мм. порівняно з полицевим обробітком.

Сумарні витрати вологи на одиницю сухої речовини були нижчі за класичної системи обробітку ґрунту (425 м³/т) порівняно з прямою сівбою на 54,0 м³/т.

Бібліографія

1. Качмар О. Й. та ін. Нові системи основного обробітку ґрунту в умовах Західного Лісостепу й Передкарпаття. Аграрна наука – виробництву. 2013. № 1. С.13
2. Порівняльна оцінка оранки та чизельного обробітку ґрунту під ячмінь ярий / Зуза В. С. та ін. Вісник ХНАУ. Серія «Рослинництво, селекція і насінництво, плодощовівництво і зберігання». 2016. Вип. 2. С.93–104
3. Grynyk S. I. Efficiency of the basic soil tillage and fertilizer system at growing spring wheat in the conditions of Precarpathian region. *Agrology*. 2019. Vol. 2 (2). P. 117–121. <https://doi.org/10.32819/019017>.
4. Farmlands with smaller crop fields have higher within-field biodiversity / Fahrig L. et al. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 2015. Vol. 200. P. 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2014.11.018>