

РОЗДІЛ 3

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БОНІТУВАННЯ ҐРУНТІВ

3.1. Поняття і завдання бонітування ґрунтів

Результати сільськогосподарського виробництва визначаються сукупним впливом природної та штучної родючості ґрунтів. У зв'язку з цим для управління земельними ресурсами та їх охорони практичний інтерес становлять питання визначення частки впливу на результати використання земель – природної і штучної родючості ґрунтів окремо. Ця проблема цікавила і цікавить багатьох авторів, які присвятили дослідження порівняльній оцінці землі як природного ресурсу та основного засобу виробництва у сільському господарстві. Проблема оцінки землі виникла разом із проблемою земельного кадастру і пройшла певні етапи, на яких удосконалювалися поняття, предмет, критерії та значення бонітування ґрунтів.

Велике значення і розвиток отримало бонітування ґрунтів у наукових працях і практичних роботах учених-ґрунтознавців, які переважно розглядають бонітування як єдину оцінку порівняння якості ґрунтів і землі. Таке положення мало місце на ранньому етапі розвитку земельного кадастру на теренах України (1954 – 1968 рр.), коли чимало авторів і наукових колективів ґрунтознавчого профілю обґрунтовували поняття бонітування та його практичне застосування безвідносно до економічної оцінки землі. У цей період, за визначенням академіка ВАСГНІЛ С. Соболева, його розглядали як спеціалізовану класифікацію ґрунтів за їх продуктивністю, побудовану за об'єктивними ознаками (властивостями) самих ґрунтів, найважливіших (провідних) для росту сільськогосподарських культур і як таких, що корелюють зі середньою багаторічною урожайністю.

Роботи з бонітування ґрунтів було проведено практично в усіх колишніх союзних республіках. Характерною особливістю цього періоду було те, що бонітування ототожнювали з поняттям «якісна оцінка ґрунтів», «якісна оцінка земель». Це мало місце і в Україні. Тут за методикою Українського науково-дослідного інституту ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Соколовського та Республіканського проектного інституту по землевпорядкуванню «Укрземпроект» на виконання наказу Міністерства сільського господарства республіки «Про стан робіт по проведенню якісної оцінки земель в Українській РСР» від 8 травня 1968 р. № 303 було проведено попередню якісну оцінку основних ґрунтів України. Зазначені роботи було виконано у шести областях України (Дніпропетровська, Запорізька, Київська,

Луганська, Львівська, Херсонська) як пробний (досвідний) земельний кадастр.

Попередня якісна оцінка земель України ґрунтувалася на порівнянні родючості ґрунтів за урожайністю всіх зернових культур із поправкою на гідротермічні та кліматичні умови. Вибір урожайності всіх зернових культур за критерій якісної оцінки земель пояснювався тим, що ці культури вирощують повсюдно з приблизно однаковою інтенсивністю і на всіх ґрунтах республіки, а для більшості ґрунтів України вже відома їх багаторічна урожайність, отримана в ході наукових досліджень з оцінки земель і пробних кадастрових робіт.

Беручи до уваги, що проведення бонітування практично скрізь зводилося до порівняння родючості ґрунтів на основі урожайності культур, дещо пізніше у роботах Ґрунтового інституту ім. В.Докучаєва під бонітуванням розумілася порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх родючістю для порівнянних рівнів агротехніки та інтенсивності землеробства. Така оцінка ґрунтів базується на об'єктивних ознаках і властивостях, які мають важливе значення для розвитку і росту сільськогосподарських культур. Крім того, використовуються багаторічні звітні дані про урожайність основних сільськогосподарських культур у господарствах, що входять до однотипної групи (сукупності).

Бонітування ґрунтів та економічна оцінка земель останнім часом розглядаються як єдиний земельно-оціночний процес. При цьому бонітування ґрунтів встановлює їх відносну придатність за основними факторами природної родючості для вирощування сільськогосподарських культур або їх екологічних груп, забезпечуючи виділення агропромислових груп ґрунтів, що підлягають економічній оцінці.

Як засвідчує аналіз численних тлумачень бонітування ґрунтів, спочатку перед бонітуванням ставиться завдання визначити добротність ґрунтів для розробки заходів із дослідження сучасного використання земель та планування й організації використання земель на перспективу. Однак у всіх випадках така оцінка ґрунтів давалася з урахуванням факторів інтенсифікації землеробства, внаслідок чого отримується оцінка не суто природної родючості ґрунтів, а економічної родючості ґрунтів, тобто оцінка землі.

Тому правомірно бонітування ґрунтів розглядати як етап земельно-оціночного процесу – оцінки землі. Бонітування має бути логічним завершенням їх спеціальних обстежень та виражати у відносних величинах (балах) числову характеристику природних властивостей і морфологічних ознак ґрунтів, найважливіших для зростання урожайності сільськогосподарських культур.

Відсутність об'єктивної оцінки землі за природними властивостями та ознаками – одна з причин незадовільного використання сільськогосподарських угідь, а інколи й безгосподарного поводження з ними. Тому відсутність оцінки землі, введення її до складу основних виробничих фондів зумовили неправильне уявлення про землю як про дар природи, отриманий і наданий власникам землі та землекористувачам безплатно і безкорисливо, без усіяких затрат.

Передусім необхідно розглядати, з якою практичною метою потрібна оцінка землі загалом і яка роль бонітування ґрунтів у виконанні практичних завдань. Згідно зі ст. 1 Закону України «Про оцінку земель» від 11 грудня 2003 р. № 1378-IV, яка відтворює зміст частини першої статті 199 Земельного кодексу України [10, с.76] **бонітування ґрунтів** – це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на врожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах.

Завдання бонітування ґрунтів та економічної оцінки земель, як і державного земельного кадастру загалом, сформульовані у Земельному кодексі України, де зазначено, що він (кадастр) призначений для забезпечення необхідною інформацією органів державної влади та органів місцевого самоврядування, зацікавлених підприємств, установ і організацій, а також громадян для регулювання земельних відносин, раціонального використання та охорони земель, визначення розміру плати за землю і цінності земель у складі природних ресурсів, контролю за використанням і охороною земель, економічного та екологічного обґрунтування бізнес-планів та проектів землеустрою.

Як засвідчує досвід, дані бонітування ґрунтів та економічної оцінки земель потрібні для виконання практичних завдань аналізу існуючого використання земель та організації їх використання на перспективу.

Бонітування ґрунтів може мати самостійне застосування для порівняльної оцінки природних властивостей та ознак ґрунтів із метою обґрунтування заходів з трансформації та консервації угідь, а також для планування урожайності сільськогосподарських культур у господарствах. На рівні сільськогосподарських підприємств умови виробництва продукції рослинництва здебільшого визначаються відмінностями як ґрунтів.

У системі земельного кадастру бонітування ґрунтів слугує науковою основою раціонального і вискоєфективного використання земельних ресурсів, спрямованих на підвищення ґрунтової родючості та урожайності сільськогосподарських культур. Як логічне завершення ґрунтових обстежень узагальнюючий етап у пізнанні ґрун-

тів матеріали бонітування використовують у землеробстві, землевпорядкуванні, для оцінки земель.

3.2. Об'єкт, предмет і критерії бонітування ґрунтів

Для вивчення бонітування ґрунтів важливе значення має визначення таких понять, як об'єкт, предмет і критерії оцінки природних властивостей.



Об'єкт – це пізнавана дійсність, що входить у коло практичної і пізнавальної діяльності людини.

Для бонітування ґрунтів об'єктом є ґрунт – верхній шар земної кори, здатний забезпечувати рослини під час їх росту і розвитку водою та поживними речовинами.

У геологічному минулому ґрунти на земній поверхні почали утворюватися тоді, коли перші рослинні організми вийшли з океану на сушу і прижилися у пухких гірських породах. Ці породи, маючи здатність затримувати і накопичувати вологу, постачали рослини водою і мінеральними речовинами. У процесі відмирання стебел і коренів рослин поверхневі горизонти пухких порід збагачувалися органічною речовиною, з якої поступово утворився перегній ґрунту або *гумус* (лат. *humus* – земля, ґрунт). Це органічна речовина, що виникла внаслідок біологічних перетворень рослинних і тваринних решток. Початком утворення ґрунту є обмін речовин та енергії між ґрунтом і рослинами, який у процесі кругообігу сприяє утворенню ґрунту. Що більший у ґрунті вміст перегною, гумусу, то вона родючіша.

Передусім на Землі утворилися ґрунти під вологими тропічними лісами, пізніше почали формуватися ґрунти тропічних півпустель і пустель. Коли на Землі кліматичні умови і рослинність урізноманітнилися, почали утворюватися ґрунти субтропіків і помірного поясу. Із виникненням і поширенням степової рослинності з'явилися типові степові ґрунти – чорноземи і каштанові. Ще пізніше утворилися підзолисті ґрунти тайгової зони і тундрові.

Наука про ґрунти – ґрунтознавство – порівняно молода. Вона виникла тільки у другій половині минулого століття. Важливий внесок у розвиток ґрунтознавства як самостійної науки зробили видатні російські вчені В.Докучаєв (1846 – 1903 рр.), М.Сибірцев (1846 – 1900 рр.), П.Костичев (1845 – 1896 рр.).

За дослідженнями В.Докучаєва, ґрунти утворюються з материнської гірської породи під впливом клімату, рельєфу, рослинності, живих організмів. Властивості ґрунту залежать від усіх цих факторів і «віку», тобто періоду розвитку.



Ґрунт як об'єкт бонітування – це природна система, де відбуваються безперервні зміни речовини й енергії залежно від генетичного типу, водно-теплого, фізико-хімічного, біологічного і поживного режимів ґрунтів, рельєфу території та господарської діяльності людини.

Тому в бонітуванні виділяють предмет їхньої порівняльної оцінки. Ним є генетичний тип ґрунту в комплексі з умовами, факторами господарського використання. Такою первинною таксономічною (класифікаційною) одиницею оцінки ґрунту (землі) вважають ґрунтову різновидність. Виділення ґрунтових відмін є завданням великомасштабних ґрунтових обстежень території. Назву ґрунтів дають на основі таких показників лабораторних аналізів, як ступінь гумусованості, гранулометричний склад, засолення, солонцюватість тощо.

Визначення кількісних характеристик природних властивостей ґрунтів цілком можливе у розрізі ґрунтових різновидностей. Очевидно, і бонітування ґрунтів за природними властивостями можливе у розрізі кожної різновидності. Однак практично багато ґрунтових різновидностей мають близькі або однакові природні умови та їх числові характеристики.

Крім того, агрономічна інтерпретація однорідних ґрунтів у деяких випадках може бути однаковою, тобто вони використовуються в одному полі сівозміни або робочій ділянці поля. Беручи до уваги наявність великої кількості ґрунтових різновидностей (наприклад, в Україні понад 4 тис.) і подібність багатьох природних властивостей, в рамках земельно-оціночних робіт, зокрема для бонітування ґрунтів, виділяють агровиробничі групи ґрунтів, які беруть за предмет оцінки.



Агровиробнича група ґрунтів – це рівноцінні за господарською добротностю ґрунти, які залягають на одних і тих самих елементах рельєфу, подібних за умовами зволоження, і внаслідок цього близькі за агрофізичними, агрохімічними та іншими природними властивостями, що впливають на урожайність сільськогосподарських культур.

Проведення бонітування ґрунтів вимагає вибору критерію оцінки якості ґрунтів.



Критерій (грец. крипріон – мірило) називає те, що має бути в основі достовірності знань про родючість ґрунтів.

Взагалі критерієм істини є суспільно-історична практика людей. У практиці бонітування ґрунтів порівнюється їх якість за при-

родними властивостями, що характеризують розмір урожайності сільськогосподарських культур. Тому критерієм бонітування ґрунтів є їх природні діагностичні ознаки та ознаки, набуті у процесі тривалого окультурення, які корелюють з урожайністю сільськогосподарських культур, а бонітування кормових угідь – з продуктивністю сінокосів і пасовищ. Правильний вибір діагностичних ознак – основа їх бонітування.

3.3. Розвиток науково-методичних положень бонітування ґрунтів

За попередні роки розвиток земельно-оціночних робіт у складі земельного кадастру в Україні пройшов, як і на всій території колишньої радянської імперії, складний шлях. У перший період після 1917 р. земельні органи зосереджували весь обсяг робіт на обліку земель, порівняльному розподілі земель у трудове користування та реєстрації землекористувань. На початку 30-х років ХХ ст. виникла необхідність у науковому обґрунтуванні організації використання земель нових форм землекористування, що переходили на колективний шлях організації праці та виробництва у сільському господарстві. У зв'язку з цим розгорнулися роботи, спрямовані на вивчення ґрунтів. В основу досліджень було покладено великомасштабні обміри для цілей землевпорядкування, проведення заходів щодо раціональнішого використання земель. У рамках землевпорядкування у цей період проводилися і земельно-оціночні роботи. Їх виконували контурним методом, методом затрат і виторгу, через оцінку природних властивостей ґрунтів.



Контурна оцінка земель – це візуальне визначення якості землі на основі даних про родючість ґрунтів, рельєф, місце розташування та інші індивідуальні особливості земельних ділянок, за яким їх поділяють на кращі, середні та гірші.

Для кожного розряду земель, беручи до уваги середню урожайність культур, встановлювали коефіцієнти еквівалентності земель. На основі такої оцінки наділяли землю населенню. При цьому більші за площею наділи отримували господарства, де земля була середньої або гіршої якості.

Метод затрат і виторгу, як найпоширеніший, ґрунтувався на визначенні валового доходу, прибутку, диференціальної ренти.

Для оцінки земель за природними властивостями брали за основу урожайність сільськогосподарських культур. Така оцінка ха-

рактизувала дохідність і цінність орних земель залежно від якісної характеристики ґрунтів, переважно від вмісту гумусу в ґрунті.

У 1926 р. розпочали дослідні земельно-кадастрові роботи для землевпорядкування радгоспів.

Однак широкий розвиток суцільної колективізації сільського господарства на перший план висунув організаційні питання усупільнення землі. Питання їхньої оцінки виявилось поза увагою і ці роботи практично припинилися. На вирішення проблем земельного кадастру негативно вплинули помилкові погляди окремих відповідальних працівників і вчених, особливо на його роль і землевпорядкування у соціалістичному суспільстві. Щодо соціалістичного землевпорядкування у 30-х роках минулого століття з'явилося багато помилкових, шкідливих теорій – про зняття землевпорядкування як проблеми і як заходу (Ю. Ларин, А. Маркевич), про заперечення організаційно-господарської ролі землевпорядкування (О. Хауке), про одноразовість землевпорядкування (І. Мартинов), про універсальну форму техніцизм землевпорядкування (В. Кіркор), про землевпорядкування як момент відтворення (В. Редькін) тощо. Критичну оцінку цим помилкам і шкідливим теоріям дав професор О.Шулейкін.

Оскільки земельний кадастр, особливо дані оцінки земель, передбачалися для потреб землевпорядкування, то «теорія» про зняття землевпорядкування як проблеми, і як заходу спричинила також заперечення земельного кадастру, зокрема оцінки земель. Побутувала думка, що зі скасуванням приватної власності на землю в СРСР оцінка землі втратила науково-практичне значення. Її ведення пояснювалося потребами купівлі-продажу, оподаткування. Оцінка землі та земельний кадастр загалом ототожнювалися з капіталістичним земельним кадастром, тому вважалося, що у Радянському Союзі, де немає приватної власності на землю, немає й підстав для їх ведення. Критики земельного кадастру вважали, що оцінка земель може призвести до застосування капіталістичних критеріїв валового доходу і собівартості в соціалістичному суспільстві, а, як результат, радгоспи використовуватимуть землю методом приватного капіталістичного господарства. Такої позиції дотримувалися чимало економістів-аграрників і навіть видатних учених. Як зазначив академік В.Вільямс (1863 – 1939 рр.) – відомий учений агробіологічного напрямку в ґрунтознавстві та основоположник травопільної системи землеробства, бонітування ґрунтів втратило будь-яке виробниче значення. Так само висловився Б. Петров стосовно земельно-оціночних робіт, виконаних В.Докучаєвим. Він зазначав, що оцінка ґрунтів зі зникненням приватної власності на землю втратила значення.

Бонітування ґрунтів у цей період розцінювалося як наука про ґрунт, що у минулому виконувала «соціальне замовлення буржуазно-поміщицького ладу». Ґрунтом як знаряддям виробництва у царській Росії цікавилися здебільшого з погляду фіскальних інтересів. Це підкреслювалося у резолюції Всесоюзної конференції ґрунтознавців, яка відбулася у 1932 р.

Таке непродумане ставлення до оцінки земель слугувало гальмом для її проведення в країні. Водночас відомий учений-аграрник В.Першин (1890 – 1970 рр.), один із учасників розробки Декрету «Про землю», підкреслював, що в СРСР необхідно замість земельного кадастру (у старому розумінні) ввести земельний кадастр для раціональної організації соціалістичного господарства на території всієї країни.

Питання про необхідність земельного кадастру по-новому постало у післявоєнний період. Шлях до інтенсивного ведення сільського господарства (1953 р.) серед основних напрямів передбачав необхідність врахування природно-економічних умов у плануванні та організації сільськогосподарського виробництва. У зв'язку з цим передбачався розвиток земельно-оціночних робіт, що було закріплено у постанові ЦК КПРС і Ради Міністрів СРСР 9 березня 1955 р. «Про зміну практики планування сільського господарства», згідно з якою під час складання плану розвитку суспільного господарства колгоспи мали виходити з необхідності максимального та інтенсивного використання всіх земельних угідь у конкретних ґрунтово-кліматичних і господарських умовах.

У розробці науково-методичних положень бонітування ґрунтів активну участь взяли колективи спеціалістів Ґрунтового інституту ім. В. Докучаєва АН СРСР на чолі з академіком С.Соболевим. У 1955 р. інститут провів ґрунтове зонування з виділенням зон, провінцій, районів, агропромислових груп ґрунтів. На цій основі в 1956 р. разом з іншими організаціями і закладами було розроблено міжзональні коефіцієнти якості ґрунтів. Вони показували, у скільки разів більше порівняно з іншими ґрунтами одних зон, провінцій, районів спроможні давати урожаї. Отже, було складено попередню шкалу бонітування ґрунтів. За 100 балів приймали середню багаторічну урожайність зернових культур на типових чорноземах. До основної шкали пізніше складали додаткові шкали щодо змитості ґрунтів, гранулометричного складу, солонцюватості, ґрунтоутворних порід, рельєфу тощо.

У 1963 р. Міністерство сільського господарства СРСР затвердило «Програму і методику бонітування ґрунтів СРСР» для перевірки у різних зонах країни. У виконанні цих робіт активну участь взяло багато вчених і науково-дослідних установ. З-поміж них – ко-

лектив учених Ґрунтового інституту ім. В. Докучаєва. Розроблена інститутом методика бонітування ґрунтів передбачала визначення їх природних якостей на основі геологічних, хімічних і фізичних особливостей. Було прийнято два варіанти комбінацій діагностичних властивостей: 1) глибина гумусового горизонту (см) + вміст гумусу (%) + вміст фізичної глини (%) + сума увібраних основ (мг-екв. на 100 г ґрунту); 2) глибина темнозабарвленого шару (горизонти А+В) (см) + запаси гумусу у метровій товщі (т/га) і вміст фізичної глини (%) + сума увібраних основ (мг-екв. на 100 г ґрунту). За кожною ґрунтовою різницею визначали показники за сумою діагностичних ознак. Для перевірки достовірності такої шкали було складено додаткову шкалу за урожайністю зернових культур. Як засвідчило порівняння цих шкал, між природними властивостями ґрунтів і урожайністю культур існує тісний кореляційний зв'язок.

Згідно з методикою Ґрунтового інституту ім. В. Докучаєва проводили бонітування ґрунтів у багатьох областях РРФСР, а також у деяких союзних республіках. Проте однакового підходу до оцінки якості ґрунтів не було досягнуто. Відмінності полягали у виборі критеріїв оцінки якості ґрунтів, а також предмета оцінки. Одна група авторів за критерій оцінки брала урожайність окремих культур (С. Соколов, В. Кузьмичов, К. Крупський, О. Медведєв, Л. Булгаков, І. Крупенніков), інша – фізико-хімічні властивості ґрунтів (М. Благовидов, К. Бривкалін), третя – фізико-хімічні властивості ґрунтів і урожайність окремих культур (М. Тюменцев, М. Лукьянов, Ф. Гаврилюк).

Незважаючи на ці розбіжності, роботи, спрямовані на бонітування ґрунтів, дали змогу узагальнити одержані результати і виробити єдині принципи та порядок його проведення, що відображено у «Загальносоюзній методиці оцінки земель (тимчасовій)», затвердженій Міністерством сільського господарства СРСР у грудні 1976 р. Бонітування ґрунтів та економічна оцінка земель розглядали тут як єдиний земельно-оціночний процес, чим підтверджено правильність докучаєвського нижегородського методу оцінки земель.



Бонітування ґрунтів, як уже зазначалося, – це встановлення відносної придатності їх за основними факторами природної родючості для вирощування сільськогосподарських культур або їх екологічних груп, з метою виділення агровиробничих груп ґрунтів, що підлягають економічній оцінці земель.

Земельно-оціночні роботи, проведені згідно із «Загальносоюзною методикою оцінки земель (тимчасовою)» в основних землеробських зонах країни в 1980 р., були мало зв'язані з бонітуванням ґрунтів. Незважаючи на те, що проводилися збір, обробка, аналіз і

визначення даних про властивості ґрунтів, складання шкал бонітування ґрунтів, у складі земельно-оціночної документації результати бонітування ґрунтів не відображалися. Це було однією з причин численних зауважень з боку колгоспів, радгоспів і планових сільськогосподарських органів про недостовірність у низці випадків даних оцінки земель.

У період реформування земельних відносин в Україні, з переходом до ринкової економіки для встановлення розміру натурального податку і вартісної оцінки земель на підставі «Методики бонітування ґрунтів України», розглянутої і схваленої на засіданні відділення землеробства УААН 10.03.1992 р. фахівцями УААН з Інституту землеустрою, Інституту ґрунтознавства і агрохімії ім. О.Н. Соколовського, УДАУ, Інституту землеробства, Інституту садівництва розроблено методичні рекомендації щодо проведення бонітування ґрунтів України, які розглянуто і схвалено науково-методичною радою з питань бонітування ґрунтів 21.01.1993 р. [3, с.15].

Вони розкривають порядок виконання робіт з бонітування ґрунтів, який передбачає: уточнення природно-сільськогосподарського районування земельного фонду; складання списків агро-виробничих груп ґрунтів; агроекологічне обґрунтування розміщення посівів сільськогосподарських культур; збір і обробку даних про якість ґрунтів; вибір еталонів для бонітування ріллі; особливості бонітування ґрунтів під багаторічними насадженнями, кормовими угіддями та методичні підходи до бонітування ґрунтів особистих підсобних господарств громадян.

Відповідно до цих методичних рекомендацій бонітування розглядається у двох аспектах – як загальне і часткове бонітування ґрунтів, підґрунтям яких є відповідні критерії оцінки. Для загального бонітування ґрунтів критерієм є показники, які якнайповніше, вірогідно та об'єктивно виражають здатність ґрунту як природно-історичного тіла задовольняти усереднені потреби сільськогосподарських рослин у поживі та волозі в конкретних умовах повітряного, теплового і водного режимів, тобто його родючість (безвідносно до будь-якої культури). Для часткового бонітування ґрунтів критерієм оцінки виступають властивості ґрунтів, виражені кількісними показниками, стійкими в часі, які суттєво впливають на урожай конкретних сільськогосподарських культур і якнайповніше відображають сутність ґрунтової родючості відносно них. До таких культур належать: озима пшениця, озиме жито, ячмінь, овес, кукурудза на зерно, соняшник, цукровий буряк, картопля, льон.