

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ҐРУНТОЗНАВСТВА В УКРАЇНІ

Є. Н. Красєха

Одеський національний університет ім.І.І.Мечникова, 65058, Одеса, Шампанський пров., 2
e-mail: e_krasecha@mail.ru

Розглядаються сучасні проблеми і тенденції розвитку ґрунтознавства в Україні за останні 20 років. Результативність розвитку ґрунтознавчої науки в Україні можна оцінювати за роботою наукових шкіл, кількістю захищених кандидатських і докторських дисертацій, їх відповідністю світовим стандартам, кількістю опублікованих монографій і статей, рівнем наукових конференцій, їх періодичністю і напрямом, рівнем державного фінансування наукових досліджень і кількістю отриманих грантів.

Ключові слова: теоретичне ґрунтознавство, напрями ґрунтознавчої науки, географія ґрунтів, сільськогосподарське ґрунтознавство

Вступ. Ґрунтознавство – фундаментальна наука, що вивчає ґрунт та ґрунтовий простір, як один із компонентів географічної оболонки і біосфери, тобто педосферу (ґрунтосферу) в цілому [15].

В теоретичному ґрунтознавстві схематично можна виділити 3 напрями: 1) дослідження умов формування та еволюції педосфери протягом всього існування її на суші й на фінальному етапі її формування в межах голоцену, вивчення біосферних і біоценотичних екологічних функцій педосфери в біосфері, ролі педосфери в глобальних процесах кругообігу двоокису карбону і хімічних елементів, в процесах денудації й вивітрювання в межах екосистем, які ще умовно можна віднести до еталонних; 2) вивчення вище названих процесів в умовах колосальних антропогенних імпаکتів з виникненням землеробства як галузі відтворювального господарства зі всіма ризиками, що зумовлені втручанням людини в природні процеси; 3) напрям, який можна віднести до сільськогосподарського ґрунтознавства і який включає дослідження ґрунтознавчих аспектів агрономії і агрохімії, землеробства, деградації і окультурювання ґрунтів, меліорації, ерозії, забруднення ґрунтів тощо, де ґрунт виступає як об'єкт сільськогосподарського виробництва, тобто земельним ресурсом. Виходячи з цього, дослідженню підлягають питання раціонального використання земельних ресурсів з метою одержання максимальної кількості біопродукції без порушення цілісного стану ґрунту як системи, який виконує різні біосферні функції.

Чітких меж між вказаними напрямками не може бути, тому що в будь-якому науковому дослідженні завжди повинні бути як фундаментальні теоретичні узагальнення, так і прикладні аспекти. Але, зазвичай, при дослідженні ґрунтів сільськогосподарських земель завжди переважають прикладні аспекти, що демонструє в свої науко-

вих працях протягом багатьох десятиліть науковці ННЦ «Інститут ґрунтознавства і агрохімії ім. О. Н. Соколовського» (далі ІГА) в Харкові [1, 10, 11, 12, 14, 18, 19, 23, 27, 28].

Обговорення проблеми. Розвиток ґрунтознавства як фундаментальної науки в Україні і всі її досягнення за роки незалежності пов'язані переважно з науковими центрами, де сформувались потужні наукові школи ще за радянських часів. У східному регіоні – це наукова школа, започаткована академіком О. Н. Соколовським, яка отримала розвиток в ІГА і Харківському національному аграрному університеті ім. В. В. Докучаєва. Саме підпорядкування названих установ (УААН і Міністерство агрополітики) визначило основні напрями їх наукових досліджень, пов'язані з сільськогосподарським ґрунтознавством [10, 12]. Априорі ґрунтознавство цими установами визнається як прикладна наука, що не може не обмежувати в деякій мірі вирішення наукових проблем ґрунтознавства як фундаментальної науки. Харківський національний аграрний університет єдиний в Україні, в якому функціонує окремий факультет агрохімії і ґрунтознавства та в його структурі – кафедра ґрунтознавства (завідувач професор Д. Г. Тихоненко). Тому харківська наукова школа є, безперечно, провідною в дослідженнях як сільськогосподарського, так і загального ґрунтознавства серед аграрних університетів. Прикро, але цього не можна сказати про інші вищі аграрні навчальні заклади. Тільки в Миколаївському державному аграрному університеті існує кафедра агрохімії і ґрунтознавства (професор С. Г. Чорний). В Одеському державному аграрному університеті аналогічна кафедра була закрита. Тому виникає питання стосовно рівня знань в галузі ґрунтознавства, який отримують сучасні фахівці сільського господарства.

Центрами проведення наукових досліджень і формування наукових шкіл в області фундаментального ґрунтознавства завжди були класичні університети. В Україні тільки в тих університетах, в яких були організовані кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів сформувались наукові школи, які стали відомими далеко за межами держави. В південному регіоні – це Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, в якому ще за радянських часів сформувались наукові школи професора І. М. Гоголева (еволюція зрошуваних чорноземів і просторова організація ґрунтового покриву) і професора Г. І. Швєбса (ерозієзнавство). Теоретичні проблеми ґрунтознавства, які стосуються і педосфери, і біосфери загалом продовжує досліджувати професор Є.Н.Красєха [15].

Успішно розвивається наукова школа ґрунтознавців при Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича, яку до 2007 року очолював І. І. Назаренко і справу якого продовжують його учні (в даний час кафедру очолює професор Ю. М. Дмитрук). Інтенсивний розвиток досліджень зумовлений відкриттям кафедри ґрунтознавства, а згодом і Спеціалізованої вченої ради з спеціальності «Ґрунтознавство» (біологічні науки) на біологічному факультеті університету.

Можливо, найуспішнішою в Україні серед класичних університетів, судячи з кількості захищених кандидатських і докторських дисертацій та виданих монографій, є наукова школа професора С. П. Позняка при кафедрі ґрунтознавства і географії ґрунтів географічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка. Спеціалізована вчена рада на факультеті – єдина в Україні, де присуджують вчені звання кандидата (доктора) географічних наук з спеціальності «Біогеографія і географія ґрунтів». Заслуговує на увагу заснування серії монографій: «Ґрунти України» та «Українські ґрунтознавці».

Одним із центрів (професор А. П. Травлеєв) розвитку лісового ґрунтознавства і в цілому організації науки на академічному рівні є Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара, при якому видається єдиний в Україні фаховий для галузі журнал «Ґрунтознавство».

Є окремі приклади розвитку ґрунтознавчої науки в інших навчальних закладах і містах, в яких працюють відомі ґрунтознавці: м.Кіровоград (професор Ф. П. Топольний, професор А. І. Кривульченко), м.Одеса (професор В. І. Михайлюк, професор О. О. Світличний), м.Чернігів (професор В. І. Канівець) тощо.

Водночас, на академічному рівні розвитку ґрунтознавства як фундаментальної науки не

приділяється достатньої уваги. Підтвердженням цьому є те, що в провідному університеті країни – Київському національному ім. Т. Г. Шевченка – кафедри ґрунтознавства не створено, а в Інституті географії НАНУ нема жодної структури (відділу чи лабораторії), яка би опікувалась проблемами ґрунтознавчої науки. Як приклад державницького відношення до ґрунтознавства можна навести стан справ у ґрунтознавстві як фундаментальній науці у Росії. Так, при Московському університеті імені М. В. Ломоносова функціонує факультет ґрунтознавства та Інститут екологічного ґрунтознавства при ньому. Серед інших наукових закладів доцільно назвати відомий Ґрунтовий інститут імені В. В. Докучаєва при РСГАН, Лабораторію географії і еволюції ґрунтів в Інституті географії РАН (Москва), Інститут ґрунтознавства і фотосинтезу РАН та Інститут фізико-хімічних і біологічних проблем ґрунтознавства РАН (Пушино), Новосибірський інститут агрохімії і ґрунтознавства СВ РАН, потужні лабораторії ґрунтознавства в інших академічних інститутах.

За роки незалежності в Україні склались певні традиції і тенденції розвитку ґрунтознавчої науки. Відповідно до *першого напрямку* розвитку теоретичного ґрунтознавства, який виділений нами, досліджуються фундаментальні проблеми формування та еволюції педосфери, її ролі в біосферних і біоценотичних процесах на полігонах, де вплив людини на ґрунтовий покрив незначний і де на природні процеси не накладаються антропогенні чинники. Через значне сільськогосподарське освоєння території таких полігонів в Україні мало. Насамперед, це Карпати і окремі лісові анклавні Полісся та Лісостепу. З часів фундаментальних досліджень ґрунтів Карпат, проведених в 60-і роки минулого століття І. М. Гоголевим [6] та В. І. Канівцем у 80-і роки [13], важко виділити щось суттєве за останні 20 років, хоча й не можна сказати, що дослідження ґрунтів Карпат не проводяться. Результатом таких досліджень може бути переважно підтвердження певного кваліфікаційного рівня дослідника (кандидата наук). У цьому ряду можна виділити оригінальну роботу по дослідженню буроземів пралісів Українських Карпат П. С. Войтків [3]. Вагомі здобутки у вивченні еволюції і екології лісових ґрунтів містяться в роботах А. П. Травлеєва [2], Ю. М. Дмитрука [8, 9], І. С. Смаги [30], З. Г. Гамкало [4], Ф. П. Топольного, В. І. Канівця. Серед публікацій узагальнюючого характеру заслуговують уваги монографії «Чинники ґрунтоутворення» С. П. Позняка і Є. Н. Красєхи [26] та «Педосфера Землі» В. М. Корсунова і Є. Н. Красєхи [15], «Екологія ґрунту» П. П. Надточія та ін [22].

Другий напрям включає теоретичні дослідження ґрунтових біогеохімічних процесів в агроєкосистемах, які мають крім того явно виражену практичну спрямованість. За часів незалежності України проведені фундаментальні дослідження засоленних ґрунтів А. І. Кривульченко [16], еволюції зрошуваних чорноземів С. П. Позняком [25]. Проблеми еволюції зрошуваних чорноземів постійно вирішуються колективом вчених кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Одеського університету імені І. І. Мечникова і ІГА [11, 23]. Еволюцію заплавлених ґрунтів активно досліджують В. І. Михайлюк [20] і М. О. Горін [7]. Першочерговими проблемами ґрунтознавства залишаються окультурювання та деградація ґрунтів агроєкосистем, їх стійкості до антропогенного навантаження [4, 5, 8, 17, 30, 31].

Третій напрям розвитку – сільськогосподарське ґрунтознавство найактивніше розвивається науковцями ІГА, про що свідчить його науковий потенціал, структура, тематика досліджень, кількість публікацій і захищених дисертацій. На Вченій раді цього закладу захищаються більшість кандидатських і докторських дисертацій сільськогосподарського спрямування. Важко детально аналізувати результати цієї роботи, тим паче, що до 50-річчя заснування інституту було видано збірники, які дають уявлення про досягнення науковців ІГА [1, 10, 12]. Хотілось би тільки зупинитись на деяких дослідженнях, які, на нашу думку, істотно вплинули на розвиток агроґрунтознавства і мають важливе теоретичне значення. Перш за все, це розробка засад біологічного землеробства В. І. Киселем [14] і точного землеробства та бонітування земель В. В. Медведевим [18, 19], теорія схилового ґрунтоутворення в степовій зоні М. І. Полупана [27]. Проблемами ерозії ґрунтів, крім харківських вчених, на півдні України займаються науковці кафедри агрохімії і ґрунтознавства Миколаївського державного аграрного університету (С. Г. Чорний), Одеського університету (Г. І. Швєбс, О. О. Світличний, Ф. М. Лісецький) [17, 29]. Значних успіхів у розробці основ зрошуваного землеробства, еволюції зрошуваних чорноземів досягнуто науковцями ІГА, Інституту землеробства Південного регіону УААН та колективом вчених кафедри ґрунтознавства і географії ґрунтів Одеського університету імені І. Мечникова (І. М. Гоголев і в даний час Я. М. Біланчин) [11, 23]. Географію і тематику досліджень з агроґрунтознавства можна вивчати за «Бібліографічним покажчиком наукової продукції» [1], виданому до 50-річчя ІГА УААН.

Варті уваги дослідження українських ґрунтознавців в галузі географії ґрунтів, розробки

схем ґрунтово-географічного і ґрунтово-екологічного районування України, схеми класифікації ґрунтів України. Географія ґрунтів, як один із напрямів загального ґрунтознавства, активно розвивається в Львівському національному університеті імені Івана Франка (С. П. Позняк). На спеціалізованій вченій раді (географічний факультет цього університету) захищено ряд кандидатських і докторських дисертацій, присвячених дослідженню особливостей географії ґрунтів і структури ґрунтового покриву західного регіону України. Зокрема, географія засоленних ґрунтів вивчається А. І. Кривульченко і Ю. Ю. Онойко, які запропонували оригінальну концепцію галогенезу ґрунтів степової зони і розробили схему їх класифікації та районування [16, 24]. Географічні аспекти організації ґрунтового покриву степової зони аналізуються і В. І. Михайлюком [20, 21]. Оригінальні схеми ґрунтово-екологічного районування для західного регіону розроблені ґрунтознавцями Львівського національного університету імені Івана Франка, а для всієї території України – ґрунтознавцями ІГА під керівництвом професора М. І. Полупана.

Невідкладне завдання, вирішення якого потребують сучасний стан в сфері управління земельними ресурсами та оптимізації землекористувань у контексті земельної реформи, є розробка сучасної системи класифікації ґрунтів України. Єдиною схемою, яка запропонована в завершеному виді, є розробка колективу авторів на чолі з М. І. Полупаном [28]. Чимало дискусійних положень цієї схеми зумовило її неприйняття ґрунтознавцями. Тому нагальною проблемою стало термінове створення робочої групи для завершення робіт з класифікації ґрунтів України, особливо в зв'язку з можливим повторним проведенням великомасштабного картографування ґрунтового покриву нашої держави.

Висновки. Короткий огляд сучасного стану ґрунтознавчої науки в Україні дає підстави виокремити ті нагальні проблеми, без вирішення яких подальший її розвиток буде проблематичним:

1. В Україні ґрунтознавство як фундаментальна наука залишилось за межами уваги НАНУ та її інститутів, що різко негативно відобразилось як на організації, так і на фінансуванні фундаментальних досліджень, зосереджених в класичних університетах. Проблема фінансування ґрунтових досліджень залишається найбільш актуальною з огляду на слабкі зв'язки з міжнародними ґрунтознавчими інституціями.

2. Виникає побоювання, що з впровадженням ринку землі фінансування і всі роботи по веденню земельного кадастру будуть віддані на від-

куп установ (Агрохімслужба, земельпорядні організації, регіональні центри ДЗК), які видадуть гарно оформлений пакет документів з використанням сучасних ГІС-технологій, але в основі яких в дійсності будуть застарілі, часто недостовірні матеріали, наприклад ґрунтові карти 60–70-х років минулого століття.

3. Незважаючи на багаторічні дискусії про необхідність повторного ґрунтового обстеження земель сільськогосподарського призначення України, нічого конкретного з боку влади в цьому напрямку не робиться. У свою чергу науковцям необхідно прийти до єдиної думки відносно схеми класифікації ґрунтів України і запропонувати сучасну методику ґрунтових обстежень, в якій перевагу треба надати дистанційним методам з використанням 3D карт, як наприклад, пластики рельєфу та матеріалів дистанційного поверхневого та підповерхневого сканування території.

4. Дослідження ґрунтів проводяться часто на застарілому устаткуванні, що посилює відставання нашої науки від світового рівня. Йде накопичення даних, які давно вже відомі і кардинально нічого нового не привносять, а тому і не знаходять попиту. Давно необхідно створювати регіональні і республіканські банки даних результатів досліджень, базових ґрунтових розрізів з точною прив'язкою тощо.

Список літератури:

1. Бібліографічний покажчик наукової продукції. – Харків, 2006. – 70 с.
2. Белова Н. А., Травлев А. П. Естественные леса и степные почвы (экология, микроморфология, генезис – Д : Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 1999. – 348 с.
3. Войтків П. С. Буроземи пралісів Українських Карпат // Автор. дис. канд. геогр. наук. – Львів, 2008. – 20с.
4. Гамкало З. Г. Якість сірих лісових ґрунтів геміробних екосистем та її індикація (біогеоценотичний підхід) // Автореф. дис. док. біол. наук. – Харків, 2006. – 36 с.
5. Гаськевич В. Г. Теоретичні основи і прикладні аспекти деградації ґрунтів Малоого Полісся / Автореф. дис... док. геогр. наук. – Львів, 2010. – 38 с.
6. Гоголев Іван. Серія «Українські ґрунтознавці». Під ред. проф. Степана Позняка. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. – 586 с.
7. Горін М. О. Заплавне ґрунтоутворення Полісся та Лісостепу України (еволюція, біогеохімія, окультурювання) краю / Автореф. дис... док. біол. наук. – Харків, 2002. – 42 с.
8. Дмитрук Ю. М. Еколого-геохімічний аналіз ґрунтового покриву агроєкосистем. – Чернівці: Рута, 2006. – 328 с.
9. Дмитрук Ю. М., Матвіїшина Ж. М., Слюсарчук І. І. Ґрунти Траянових валів: еволюційний та еколого-генетичний аналіз. – Чернівці: Рута, 2008. – 228 с.
10. Завершені наукові розробки 2006–2010. – Харків, 2011. – 108 с.
11. Зрошувані землі Дунай-Дністровської зрошувальної системи: еволюція, екологія, моніторинг. – Харків : «Антиква», 2001. – 260 с.
12. Історія і сучасність ґрунтознавства і агрохімії в Україні / До 50-річчя заснування Національного наукового центру "Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н.Соколовського" УААН (1956-2006 рр.). – Харків, 2006. – 275 с.
13. Канивец В. И. Буроземообразование и глеевые процессы в лесных почвах Украинских Карпат. Дис... докт. с.-х. наук. – Харьков, 1986. – 383 с.
14. Кисель В. И. Биологическое земледелие в Украине: проблемы и перспективы. – Харьков : Штрих, 2000. – 162 с.
15. Корсунов В. М., Красеха Е. Н. Педосфера Земли. – Улан-Удэ : Изд-во Бурятского научного центра СО РАН, 2010. – 472 с.
16. Кривульченко А. І. Галогеохімія ґрунто-підґрунтя ландшафтних комплексів причорноморсько-приазовського сухостепового краю / Автор. дис... док. геогр. наук. – Львів, 2003. – 31 с.
17. Лисецкий Ф. Н. Пространственно-временная организация агроландшафтов. – Белгород: Изд-во Белгор. гос. ун-та, 2000. – 304 с.
18. Медведев В. В., Плиско И. В. Бонитировка и качественная оценка пахотных земель Украины. – Харьков: Изд. «13 типография», 2006. – 386 с.
19. Медведев В. В. Неоднородность почв и точное земледелие. Часть 1. – Харьков, 2007. – 296 с; Часть 2. – Харьков, 2009. – 260 с.
20. Михайлюк В. І. Ґрунти долин річок північно-західного Причорномор'я: екологія, генеза, систематика, властивості, проблеми використання. – Одеса: "Астропринт", 2001. – 340 с.
21. Мороз Г. Б., Михайлюк В. І. Ґрунти середньосухостепового педоекотопу північно-західного Причорномор'я. – Львів : ЗУКЦ, 2011. – 184 с.
22. Надточій П. П., Мислива Т. М., Вольвач Ф. В. Екологія ґрунту. – Житомир: Видавництво "ПП Рута", 2010. – 473 с.
23. Наукові основи охорони та раціонального використання зрошувальних земель України. Під ред. С. А.Балука та ін. – Київ : Аграрна наука, 2009. – 620 с.
24. Онойко Ю. Ю. Систематика, класифікація, морфолого-галогеохімічні закономірності поширення галогенних ґрунтів України (на прикладі межиріччя Дніпро-Молочна) / Автореф. дис... канд. геогр. наук. – Львів, 2008. – 19 с.
25. Позняк С. П. Орошаемые черноземы юго-запада Украины. – Львов : ВНТЛ, 1997. – 240 с.
26. Позняк С. П., Красеха Е. Н. Чинники ґрунтоутворення – Львів : Вид. ЛНУ ім. Івана Франка, 2007. – 400 с.
27. Полупан Н. И. Влияние микрорельефа склоновых земель на процессы эрозии // Почвоведение. – 1998. - № 6. – с. 753–762.

28. Полупан М. І., Соловей В. Б., Величко В. А. Класифікація ґрунтів України. – К. : Аграрна наука, 2005. – 300 с.
29. Светличный А. А., Черный С. Г., Швец Г. И. Эрозиоведение: теоретические и прикладные аспекты. – Сумы: "Университетская книга", 2004. – 410 с.
30. Смага І. С. Еколого-генетична оцінка профільно-диференційованих ґрунтів Передкарпаття // Автореф. дис... докт. біол. наук. – Чернівці, 2010. - 39 с.
31. Цапко Ю. Л. Ресурсозберезувальне окультурювання кислих ґрунтів як чинник їх ефективного функціонування // Автореф. дис. докт. біол. наук. – Чернівці, 2011. – 37 с.

MODERN PROBLEMS OF SOIL SCIENCE IN UKRAINE

E. N. Kraseha

Modern problems and trends of soil science in Ukraine over the past 20 years are considered. Effectiveness of soil science in Ukraine can be evaluated by the work of scientific schools, the number of protected doctoral and PhD theses and their compliance with international standards, the number of published books and articles, the level of scientific conferences, their frequency and direction, the level of public funding for research and number of received grants.

Key words: theoretical soil science, areas of soil science, geography of soils, agricultural soil science

Одержано редколегією 22.11.2011