

УДК 502.65

Г. В. ТІТЕНКО¹, канд. геогр. наук, доц., В. В. МЕДВЕДЕВ², д-р біол. наук, проф.

¹Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
майдан Свободи, 6, 61022, Харків, Україна
e-mail: ecology.ecology@karazin.ua

²Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії
імені О.Н. Соколовського»
вул. Чайковська, 4, м. Харків, 61024

РОЛЬ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ В ОПТИМІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ

Повноцінне екологічне й продуктивне функціонування ґрунтового покриття розглядається як важлива передумова ефективної соціальної політики України – забезпечення суспільства комфортними життєвими умовами й безконфліктними гармонічними взаєминами між різними його шарами. Виконанню соціальної функції ґрунтового покриття сприяють збалансоване ґрунтозбережувальне землеробство, відсутність ґрунтових деградацій, різноманітна допомога держави землекористувачам. У статті звернено увагу на невирішені проблеми в землеробстві, що перешкоджають якісному здійсненню соціальної функції, наведені приклади із практики соціальної політики деяких країн, обґрунтовані пропозиції з поліпшення аграрної стратегії й земельної реформи в Україні. Ґрунтовий покрив і постійна турбота про його стан мають стати обов'язковим компонентом державної соціальної програми.

Ключові слова: ґрунтовий покрив, землеробство, аграрна стратегія, земельна реформа

Titenko G. V.¹, **Medvedev V. V.**²

¹V. N. Karazin Kharkiv National University, Ukraine

²National Scientific Center «Institute for soil science and agrochemistry research named after A.N. Sokolovsky»

THE ROLE OF SOIL COVER IN OPTIMIZING THE SOCIAL POLICY OF UKRAINE

High-grade ecological and productive functioning of a soil cover is considered as the important precondition of effective social policy of Ukraine - maintenance of a society with comfortable vital conditions and unconflictiveness by harmonious mutual relations between its various layers. Performance of social function of a soil cover is promoted balanced soilprotection agriculture, absence of soil degradations, the various help of the state to land users. In the paper it is paid attention to unresolved problems in the agriculture, interfering qualitative realization of social function, examples from practice of social policy of some countries are resulted, offers on improvement of agrarian strategy and land reform in the Ukraine are proved. The soil cover and constant care of its condition should become an obligatory component of the state social program.

Key words: soil cover, agriculture, agrarian strategy, land reform

Титенко А. В.¹, **Медведев В. В.**²

¹Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина

²Национальный научный центр «Институт почвоведения и агрохимии имени А. Н. Соколовского»

РОЛЬ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В ОПТИМИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ

Полноценное экологическое и продуктивное функционирование почвенного покрова рассматривается как важная предпосылка эффективной социальной политики Украины – обеспечения общества комфортными жизненными условиями и бесконфликтными гармоничными взаимоотношениями между различными его слоями. Выполнению социальной функции почвенного покрова содействуют сбалансированное почвосберегающее земледелие, отсутствие почвенных деградаций, разнообразная помощь государства землепользователям. В статье обращено внимание на нерешенные проблемы в земледелии, препятствующие качественному осуществлению социальной функции, приведены примеры из практики социальной политики некоторых стран, обоснованы предложения по улучшению аграрной стратегии и земельной реформы в Украине. Почвенный покров и постоянная забота о его состоянии должны стать обязательным компонентом государственной социальной программы.

Ключевые слова: почвенный покров, земледелие, аграрная стратегия, земельная реформа

Вступ

Соціальна роль ґрунту – це його здатність створити комфортні умови для суспільства, тобто забезпечити його достатньою кількістю (і якістю) продовольства і, що не менш важливо, створити сприятливі екологічні і життєві умови для людей, що проживають в країні. Головні соціальні задачі ґрунтового покриву можна позначити так: продовольча (тільки збалансоване висококультурне землекористування дозволяє реалізувати значний потенціал ґрунтів країни і зберегти родючість для наступних поколінь); правова (тільки за підтримки землекористувача, як це має місце у більшості розвинутих країн, можна виховати свідомого землевласника, який буде турбуватися про ґрунт для себе і своїх нащадків); земельна реформа, мета якої має бути не стільки в зміні форми власності на землю, скільки у формуванні гармонічних стосунків між різними прошарками у суспільстві; соціальний імператив – треба подбати, щоб у суспільстві взяли гору високоморальні і етичні норми поведінки у ставленні до ґрунту – усунені будь-які дії,

що можуть зашкодити ґрунту, викликати в ньому необоротні деградаційні зміни.

Для того, щоб ґрунт якнайкраще виконував соціальну функцію потрібна активна земельна політика держави, обов'язкове дотримання новітніх ґрунтозбережувальних агротехнологій, всіляке сприяння землекористувачу. Для виконання соціальної функції потрібен не тільки «здоровий» ґрунт, але й сприятливий облаштований ландшафт, незасмічена лісосмуга, чиста річка, постійна турбота про довкілля, його моніторинг і заходи з відновлення. Впевнені: Україна могла б стати зразком відношення до ґрунту і довкілля.

Стаття стала результатом співдружності кафедри екології і неоекології Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна і лабораторії геоєкофізики ґрунтів ННЦ «Інститут ґрунтознавства і агрохімії імені О.Н.Соколовського». У статті також використано результати безпосереднього вивчення одним з авторів соціальних умов праці фермера зі Швеції.

Методи і об'єкти

Проаналізовано сучасний стан ґрунтового покриву України на підставі матеріалів з бази даних ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського» «Властивості ґрунтів України» [1]. Використано також матеріали останнього туру агрохімічної паспортизації полів [2], а також узагальнені роботи про продуктивну

функцію ґрунтів [3], деградаційні прояви на орних землях країни [4] і досвід 25-річного земельного реформування в країні.

Усі виміри здійснено за допомогою стандартних або загальноприйнятих в Україні методів досліджень.

Результати

Використовуючи базу даних ННЦ «ІГА імені О. Н. Соколовського» [1], розглянемо агрономічно важливі властивості найбільш розповсюджених серед орних ґрунтів чорноземів України. Унаслідок того, що база на цей час містить інформацію про більш ніж 2000 розрізів, аналізовані далі середні характеристики прирівняні до модальних, тобто, тих, що найбільш імовірно відповідають сучасним значенням властивостей орних чорноземів (табл.1). Дані з бази відібрано стосовно найбільш розповсюджених суглинкових різновидів. Модальні характеристики розглянуто по відношенню до оптимальних параметрів ґрунтів і клімату, які сьогодні досить добре відомі [5 – 13]. Таке порівняння дозволить більш точно оцінити

сучасний стан орних ґрунтів як об'єкта сільськогосподарського використання і їхній потенціал родючості. Оптимальні параметри обрано стосовно вимог зернових колосових культур.

Ґрунтовий покрив України на 60% складається з чорноземів – унікальних за своєю будовою, властивостями і потенційної родючістю. Ці ґрунти відрізняє надглибокий (більше 1 м) гумусований шар, прекрасно виражена зерниста структура, майже ідеальна щільність будови, добрий і помірний запас поживних речовин. На жаль, такі зразкові об'єкти збереглися лише у цілих умовах. Виявилось, що найкращий в світі чорнозем («цар ґрунтів», за В.В.Докучаєвим) дуже уразливий до антропогенного втручання і

Таблиця 1

Оптимальні і модальні значення властивостей орних чорноземів (над рискою – середнє значення, під рискою – кількість дат, залучених до розрахунку)

Показник	Одиниці виміру	Оптимальне значення	Чорноземи опідзолені	Чорноземи типові і реградовані	Чорноземи звичайні	Чорноземи південні
Глибина шару, що доступна для коренів (горизонти Н і h)	см	65	<u>104</u> 19	<u>116</u> 81	<u>88</u> 64	<u>83</u> 29
Уміст рухомої води під час посіву у шарі 0-20 см	мм	30-40	<u>44</u> 2	<u>39</u> 6	<u>34</u> 11	<u>34</u> 2
Так само під час формування генеративних органів у шарі 0-100 см	мм	150-160	<u>93</u> 3	<u>76</u> 2	<u>67</u> 12	<u>62</u> 2
Рівноважна щільність будови у шарі 0-30 см	г/см ³	1,10-1,35	<u>1,24</u> 15	<u>1,21</u> 41	<u>1,13</u> 77	<u>1,17</u> 24
Кількість агрономічно корисних агрегатів розміром 10-0,25 мм	%	60-80	<u>75</u> 4	<u>66</u> 13	<u>62</u> 60	<u>68</u> 20
Водостійкість макроагрегатів	%	55-70	<u>45</u> 4	<u>47</u> 13	<u>40</u> 60	<u>31</u> 20
Кількість брил	%	<10	<u>20</u> 4	<u>23</u> 13	<u>30</u> 60	<u>21</u> 20
Кількість пилу	%	10-15	<u>6</u> 4	<u>11</u> 13	<u>8</u> 60	<u>11</u> 20
Питомий опір	кгс/см ²	0,4-0,5	<u>0,58</u> 11	<u>0,57</u> 32	<u>0,58</u> 45	<u>0,63</u> 21
Уміст загального гумусу	%	3,5	<u>3,5</u> 19	<u>4,0</u> 41	<u>3,4</u> 29	<u>3,4</u> 2
pH	-	6,0-6,8	<u>6,9</u> 2	<u>6,8</u> 6	<u>6,9</u> 21	<u>6,6</u> 6
Кількість рухомого фосфору	мг/100 г ґрунту	17-20	<u>13,5</u> 7	<u>11,9</u> 19	<u>12,6</u> 22	<u>12,3</u> 2
Кількість рухомого калію	Так само	15	<u>12,1</u> 7	<u>10,3</u> 19	<u>14,0</u> 22	<u>21,3</u> 2
Технологічний клас земельної ділянки (за ухилом, довжиною гону і ін.)	-	1	1	1	1	1

під впливом особливо надмірного втручання здатний перетворитися у виораний деградований ґрунт. На такому ґрунті важко реалізувати потенціал продуктивності (а це для України набагато більше 60 млн. т зерна) і майже неможливо підтримувати комфортні екологічні і соціальні умови.

Звернемо увагу в першу чергу на негативні чинники, бо саме вони в багатофак-

торній системі «ґрунти-клімат-урожай», а не позитивні чинники, впливають на кінцевий результат. Отже, навіть неповний огляд модальних властивостей чорноземних ґрунтів і їх порівняння з оптимальними параметрами дозволило встановити основні проблеми, що стримують здобування високих врожаїв на цих ґрунтах. Це наростання просторово-часового дефіциту продуктивної

вологи (особливо легкопродуктивної вологи в інтервалі НВ-ВРК) впродовж вегетації культур, помірний (а стосовно рухомого фосфору) недостатній запас і негативний баланс поживних елементів, а також деградаційні процеси переважно фізичного і хімічного спрямування як наслідок незбалансованого і неякісного землекористування.

С.А. Балюк і ін. [3] охарактеризували родючість ґрунтів. Розрахунки показали, що завдяки природній родючості в Україні можна щорічно збирати 41,7 млн. т зернових і зернобобових культур, а за внесення добрив в оптимальних нормах – більше 60 млн. т. За умови вдосконалення структури посівних площ і спеціалізації землеробства, збільшення посівів кукурудзи на зерно, особливо на зрошуваних землях, розширен-

ня площ під зернобобові як кращі попередники під озиму пшеницю, а також з урахуванням досягнень селекції й взагалі підвищення культури землеробства реально збирати 70-75 млн т зерна щорічно. Опираючись на такий валовий збір зерна, можна впевнено стверджувати, що саме він забезпечить сталий розвиток України, зрозуміло, за умови впровадження збалансованого землеробства, новітніх агротехнологій і припинення ґрунтових деградацій.

Оцінка деградації ґрунтів була отримана в рамках міжнародного проекту SOVEUR за методикою G.W.J. van Lynden [14]. Результати проекту відбито у табл. 2. Як видно, в Україні на орних землях домінують: втрата гумусу і фізичні деградації, особливо переущільнення і ерозія.

Таблиця 2

Типи і поширення деградацій ґрунтів в Україні

Тип деградації ґрунтів	% від площі ріллі (32 млн. га)
Втрата гумусу й поживних речовин	43
Переущільнення	39
Замулення й кіркоутворення	38
Водна ерозія площинна	17
Підкислення	14
Заболочування	14
Забруднення радіонуклідами	11,1
Вітрова ерозія, втрата верхнього шару ґрунту	11
Забруднення пестицидами й іншими органічними речовинами	9,3
Забруднення важкими металами	8
Засолення, підлугування	4,1
Водна ерозія, утворення ярів	3
Побічна дія водної ерозії (замулення водойм і ін.)	3
Зниження рівня денної поверхні	0,35
Деформація земної поверхні вітром	0,35
Аридизація	0,21

Отже, кількість і якість ґрунтового покриву на більшій частині України характеризується цілком позитивно. До того ж сприятливий клімат, задовільна технологічна, технічна й кадрова забезпеченість не створюють якихось особливих перешкод для оптимізації соціального життя. Але, з іншого боку, численні невирішені питання утворюють чимало труднощів і не дозволяють реалізувати сприятливі передумови. Вони досить добре відомі, але дуже повільно долаються. Грабівницькі банківські кредити, практична відсутність субсидій - основні перешкоди, але є чимало й інших. Незавершеність земельної реформи, що

триває вже понад 25 років, але замість її завершення країна занурилася в нескінченні дебати, кінця яким не видно. Через відсутність повноцінної приватної власності на земельну ділянку так поки й не сформувався свідомий землекористувач. У результаті не дотримуються елементарні правила використання ґрунтів, порушуються сівоznі, не застосовуються меліоративні заходи, гостра потреба в яких є на мільйонах гектарів.

В Україні поступово формується дуалістичний тип сільськогосподарського виробництва - великі агрохолдинги й дрібні фермерські господарства, приблизно як у

США й деяких інших країнах. Поступово такий же тип господарювання формується в Німеччині. Але на відміну від США в Україні немає гармонії у взаємодії між великими господарствами й фермерами. Проолігархічний тип влади в країні, парламент, що перебуває під впливом олігархів, не дозволяють звернути увагу на проблеми фермерів. Уважається, що країна бідна, і тому не може надавати повноцінну допомогу фермерам. Але чи може вважатися бідною країна, що відправила в офшори більше 100 млрд. доларів і створила найсприятливіші умови для такої кількості олігархів, що не зрівнятися з будь-якою іншою країною? Залишається тільки сподіватися, що труднощі не виправданно тривалого перехідного періоду в Україні будуть переборені й очевидні передумови оптимального вирішення соціальних (і інших) питань будуть реалізовані.

Спираючись на досвід успішного фермерства, наприклад, у Швеції, можна окреслити ідеальне соціально орієнтоване сільськогосподарське підприємство й роль у ньому ґрунтового покриву. Для цього потрібно мати достатню площу родючих ґрунтів, технологічну, технічну й кадрову забезпеченість, сприятливі екологічні умови навколишнього середовища для праці, відпочинку й самовдосконалення землекористувачів. Саме такі, які створені в цій країні, де молоді люди прагнуть зайнятися землеробською працею й зовсім не хочуть переселятися в місто.

Розглянемо, як гармонізуються стосунки між владою і землекористувачем на прикладі цієї країни, де створено майже ідеальні умови роботи для фермера. Для цього задіяні субсидії, дешеві банківські кредити, пільгові ціни на ресурси, компенсація від держави втрати врожаю в разі виникнення непередбачуваних обставин, особливі пільги для молодих фермерів. Крім того, якщо на полі фермера розташована постійна моніторингова площадка, він також отримує компенсацію за втрату площі. Нарешті, якщо фермер бере участь у науково-дослідних роботах йому нараховується деяка сума.

Особливою підтримкою користується фермер, що зобов'язався впроваджувати інноваційні технології. Так, шведському фермеру безоплатно спроектують осушення на його перезволоженої ділянці, нададуть пільговий (за ставкою у 3%) кредит не ме-

нше ніж на 3 роки і будь-яку безоплатну консультацію. За ним постійно закріплений співробітник extension service області (лени). А якщо працівник молодий, то пільг ще більше (наприклад, безвідсотковий кредит), тому що держава зацікавлена, щоб на землі працювало більше молоді і вона не намагалась виїхати до міста. Порівняйте з українською практикою, де відсоткова ставка банківського кредиту 20-25%. Ясно, що фермер і будь-який інший землекористувач не може користуватися таким кредитом для оплати робіт, спрямованих на збереження родючості ґрунтів. Адже саме такі фінансові умови, що диктують українські банки, гальмують розвиток фермерства, підприємництва, формування середнього класу і взагалі самодостатньої держави. Між іншим, здешевлення кредитів може активізувати роботи з підвищення родючості ґрунтів на фермерських земельних угіддях подібно тому як це здійснюється у Швеції. При цьому зовсім не обов'язково мати вищу сільськогосподарську освіту. Цілком достатньо закінчити 6-ти місячні курси й одержати ліцензію на право бути фермером. Далі, можна взяти кредит у банку на кілька років (під мінімальний відсоток), що дозволить фермерові успішно почати роботу. Причому й тут йому надають допомогу численні служби, що сприяють йому в підготовці його ділянки для вирощування польових культур (тому що ділянка часто заболочена), придбанні потрібної техніки й навіть у виконанні основних механічних операцій. Більшість послуг здійснюється в рахунок субсидії, що одержує фермер, або за рахунок майбутнього врожаю, рівень якого, як правило, фірма, що його обслуговує, йому гарантує. Консультативні послуги звичайно безкоштовні. Не можна не звернути увагу й на інші послуги держави - допомога в реалізації продукції (звичайно фермер цим не займається), допомога в переробці продукції, якщо в цьому є необхідність, в оформленні сертифіката для реалізації продукції за рубежом, у взаємодії з банками. Навчання дітей фермера звичайно оплачується, як це здійснюється в США, є різноманітні пільгові умови для медичного обслуговування (у Німеччині). Якщо поля фермерського господарства включені в державні програми зрошення (як у США), або програми науково-дослідних дослідів і моніторингу (Франція),

фермер одержує фінансову компенсацію. Якщо фермер побажає впровадити нову технологію (наприклад, точне землеробство) зернова асоціація оплатить йому витрати на польові дослідження неоднорідності його полів (в Уельсі). Коштовна ґрунтообробна техніка або сівалка фірми Сімеато, що забезпечує якісну сівбу по покривній культурі, купується зі скидками (Бразилія). Якщо необхідні значні витрати для відновлення ушкоджених терас або протиерозійних споруд, витрати звичайно оплачуються з державного бюджету (Іспанія, Польща), участь у семінарах для фермера звичайно також безкоштовна (Італія).

Підкреслимо: без підтримки землекористувачів і особливо фермерів, як це здійснюється в багатьох країнах, важко очікувати успіху в сільському господарстві. Землекористувач не зможе одночасно ефективно хазяювати й зберігати родючість ґрунтів. Ще в 30-х роках минулого століття в США після спустошливих пилових бур був розроблений так званий примусово-заохочувальний спосіб підтримки фермерів, у якому, з одного боку, фермерові були запропоновані протиерозійні заходи, розроблені Службою охорони ґрунтів, а з іншого, субсидії, тому що фермери без них не змогли впровадити заходи на своїх полях. Американський примусово-заохочувальний спосіб прийнятий і тепер застосовується практично у всіх країнах Європи й на інших континентах, де від сільськогосподарської сфери влада цих країн хоче домогтися високої ефективності.

В Україні є всі необхідні передумови для освоєння кращих зразків закордонного досвіду взаємодії держави із землекористувачем. Земельну реформу потрібно завершувати, вільного ринку земель не потрібно страшитися. Чому український землекористувач не може працювати також ефективно або навіть краще французького, німецького або шведського фермера? Успіхи українського аграрного сектора можуть стати незмірно більшими, якщо держава замість пасивного спостерігача стане активним помічником землекористувачеві, буде йому сприяти у впровадженні нових технологій, охороні родючості. Будуть гармонізовані відносини з агрохолдингами, внесені корективи в їх (поки, на жаль, хижацьке) відношення до ґрунту, будуть, нарешті, зрозумілі

проблеми фермерів і, незважаючи на відомі проблеми в державі, знайдені резерви для їхньої підтримки, будуть знайдені оптимальні методи керування й контролю ґрунту й землекористувача.

Україна має унікальне багатство – близько 60 % її площі зайнято чорноземними ґрунтами, які за своїми характеристиками кореневмісного шару, властивостями, потенціалом родючості, придатності до вирощування багатьох польових культур не мають собі рівних. Разом з тим високі врожаї на чорноземах одержують лише в окремі роки, та і їхня величина приблизно вдвічі нижче, ніж у країнах Західної Європи. Сьогодні досить ясні причини цього:

- нераціональна структура сільськогосподарських угідь, посівних площ, підвищений рівень розораності;
- дефіцитний баланс біофільних елементів (особливо С, Са, Р, К і інших) через невеликі дози внесення органічних і мінеральних добрив;
- недосконалість ґрунтообробних технологій (винятково велика кількість механічних операцій, розтягування в часі оранки, сівби, міжрядних обробітків, проведення їх за межами інтервалу оптимальної вологості);
- дуже низький рівень захищеності орних земель лісомеліоративними, гідротехнічними, хімічними й агротехнічними заходами й поширеність із цієї причини різноманітних деградацій;
- значна засміченість полів.

Багато надій поклали на земельну реформу. Уважалося, що зміна форми власності на землю (від державної до колективної, а в перспективі до приватної) автоматично сформує компетентного власника, що самостійно буде оберігати й збільшувати родючість чорнозему. Однак у реальному виробництві цього не трапилось. Сьогодні, через майже 25 років від початку земельної реформи в Україні, представляється важливим узагальнити її підсумки й витягти уроки.

Через незавершеність земельної реформи, майже повну безвідповідальність нових землекористувачів, що орендують земельні ділянки, неповноцінний земельний кадастр, неефективний рівень правового захисту родючості ґрунтів, недостатність і практичну недосконалість державного кон-

тролю стану ґрунтової родючості - в країні фактично функціонує хаотичний тип землекористування з очевидними негативними (продуктивними, екологічними, соціальними) наслідками для наступних поколінь.

Отже, ґрунтовий покрив і його сприятливий стан є важливою передумовою успішного вирішення соціальних проблем в країні. На жаль, в Україні сприятливі ґрунтово-кліматичні умови і порівняно високий рівень технологічної і технічної забезпеченості землеробства, а також освіти землекористувачів не стали стимулом на шляху оптимізації соціальних питань. Основні перешкоди для вирішення цих питань, що бажано подолати, такі:

- відсутність з боку держави реальної допомоги землекористувачу, що не дозволяє йому впроваджувати новітні ґрунтозбережувальні і збалансовані агротехнології, підтримувати родючість ґрунту, не допускати прояви деградації орних ґрунтів;

- незавершеність земельної реформи, надто тривалий період формування повноцінної приватної власності на землю і як наслідок відсутність свідомого землекористувача;

- проолігархічний устрій держави, відверта підтримка крупнотоварного виробництва (агрохолдингів) в ущерб розвитку дрібних і середніх фермерів, тобто відсутність визнання дуалістичного типу сільськогосподарського виробництва, характерного для більшості успішних аграрних країн, формує низку екологічних, економічних і соціальних протиріч в агросфері країни;

- успішному вирішенню соціальних питань на селі заважають хронічні вади використання ґрунтового покриву і агроно-

мічних властивостей ґрунтів – надвисокий рівень розораності земель, прояви деградації (особливо фізичної), дефіцитний тип мінерального живлення, явна нестача лісо- і хімеліоративних заходів, численні порушення правил раціонального використання ґрунтів (особливо сівозмін);

- явні прогалини в правовій, культурній і економічній захищеності землекористувачів, що викликає невдоволення, їх відтік (особливо молоді) в міста і за кордон, безробіття, зростання соціальної напруги;

- вирішенню соціальних питань на селі сприятимуть реанімація національної програми охорони ґрунтового покриву, організація моніторингу ґрунтів з урахуванням кращих європейських зразків, удосконалення ґрунтоохоронних законів, активізація правоохоронних органів, засобів масової інформації, формування зрілого громадянського суспільства, турботливе ставлення і повага до землеробської праці.

Україні як державі з пріоритетним розвитком аграрного комплексу потрібно опрацювати і прийняти Соціальну програму, в якій знайдуть відбиття основні проблеми землекористувачів і перш за все правові, економічні, культурні. Ганебне явище, пов'язане із селами, що вмирають, безробіттям і міграцією селян за кордон потрібно обов'язково подолати. Сприятливі ґрунтово-кліматичні умови мають бути використані для оптимізації вирішення соціальних питань.

Висловлюємо подяку ст. наук. співробітнику, канд. с.-г. наук О.М. Бігун, яка здійснила вибірку і обробку бази даних ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського» «Властивості ґрунтів України».

Література

1. База даних «Свойства почв Украины» (структура и порядок использования) / [Т. Н. Лактионова, В. В. Медведев, К. В. Савченко и др.]. [2-е доп. изд.]. Х. : ЦТ № 1, 2012. 150 с.
2. Методичні вказівки з охорони ґрунтів / [В. О. Греков, Л. В. Дацько, В. А. Жилкін та ін.]. К. : Держ. наук.-техн. центр охорони родючості ґрунтів Мінагрополітики і продовольства, 2011. 108 с.
3. Стратегія збалансованого використання, відтворення і управління ґрунтовими ресурсами / [відп. редактори Балюк С. А., Медведев В. В.]. К. : Аграрна наука, 2012. 240 с.
4. Медведев В.В. Чернозем как объект земельной реформы. До 25-річчя земельного реформування в Україні. У друці.
5. Бахтин П. У. Исследования физико-механических и технологических свойств основных типов почв СССР. М. : Колос, 1969. 272 с.
6. Бацула О.О. (відп. ред.). Забезпечення бездефіцитного балансу гумусу у ґрунті. К. : Урожай, 1987. 128 с.
7. Вальков В. Ф. Почвенная экология сельскохозяйственных растений. М. : Агропромиздат, 1986. 207 с.
8. Вериго С. А., Разумова Л. А. Почвенная влага и ее значение в сельскохозяйственном производстве. – Л. : Гидрометеиздат, 1963. 290 с.

9. Медведєв В. В. Оптимальні агрофізичні параметри ґрунтів // Агрохімія і ґрунтознавство. 1979. Вип. 38. С. 54 – 61.
10. Носко Б. С. Фосфатний режим ґрунтів і ефективність добрив. – К. : Урожай, 1990. – 220 с.
11. Синицина Н. И., Гольцберг И. А. , Струнников Э. А. Агроклиматология. Л. : Гидрометеоиздат, 1973. 344 с.
12. Федосеев А. П. Агротехника и погода. Л. : Гидрометеоиздат, 1979. 240 с.
13. Sys C., Ranst E. van, Debaveye J., Beernaert F. Land Evaluation. Part III: crop requirements. – Brussels : General Administration for Development Cooperation, 1993. 191 p.
14. Lynden G. W. J. van. Guidelines for the Assessment of Soil Degradation in Central and Eastern Europe (Soveur Project). Wageningen : ISRIC, 1997. 22 p.

References

1. Laktionova T. N., Medvedev V. V., Savchenko K. V. (2012). Baza danyh «Svoystva pochv Ukrainy» (struktura i poryadok ispol'zovaniya) [Database "Properties of soils of Ukraine" (structure and procedure of use)]. Har'kov: СТ № 1, 150 . [In Russian]
2. Grekov V. O., Dacz'ko L. V., Zhy`lkin V. A. ta in. (2011). Metody`chni vkazivky` z oxorony` g`runtiv [Methodological guidelines for the protection of soils]. K. : Derzh. nauk.-texn. centr oxorony` rodyuchosti g`runtiv Minagropolity`ky` i prodovol`stva, 108. [in Ukrainian].
3. Balyuk S. A. , Medvedyev V. V. (2012). Strategiya zbalansovanogo vy`kory`stannya, vidtvorennya i upravlinnya g`runtovy`my` resursamy` [Strategy for balanced use, reproduction and management of soil resources]. K. : Agrarna nauka, 240 . [in Ukrainian].
4. Medvedyev V.V. Chornozem yak ob'yekt zemel`noyi reformy`. Do 25-richchya zemel`nogo reformuvannya v Ukraini. [Chernozem as an object of land reform. To the 25th anniversary of land reform in Ukraine]. In print. [in Ukrainian].
5. Bahtin P. U. (1969). Issledovaniya fiziko-mekhanicheskikh i tekhnologicheskikh svoystv osnovnyh tipov pochv SSSR.[Studies of physico-mechanical and technological properties of the main soil types of the USSR]. Moskow: Kolos. 272. [In Russian]
6. Baczula O.O. (1987). Zabezpechennya bezdeficy`tnogo balansu gumusu u g`runti. K. : Urozhaj. 128.
7. Val'kov V. F. (1986). Pochvennaya ehkologiya sel'skohozyajstvennyh rastenij.[Soil Ecology of Agricultural Plants] M. : Agropromizdat, 207. [In Russian]
8. Verigo S. A., Razumova L. A. (1963). Pochvennaya vlaga i ee znachenie v sel'skohozyajstvennom proizvodstve .[Soil moisture and its importance in agricultural production]. L.: Gidrometeoizdat, 290 . [In Russian]
9. Medvedev V. V.(1979). Opty`mal`ni agrofizy`chni parametry` g`runtiv[Optimal agrophysical parameters of soils]. Agrochemistry and soil science. 38. 54-61. [in Ukrainian].
10. Nosko B. S. (1990). Fosfatny`j rezhy`m g`runtiv i efekty`vnist` dobry`v.[Phosphatum regime of soils and fertilizer efficiency.]. K. : Urozhaj. 220. [in Ukrainian].
11. Sinicina N. I., Gol'cberg I. A. , Strunnikov E. A. (1973). Agroklimatologiya.[Agroclimatology]. L. : Gidrometeoizdat. 344. [In Russian]
12. Fedoseev A. P. (1979). Agrotekhnika i pogoda. [Agrotechnics and the weather]. L. : Gidrometeoizdat,. 240 . [In Russian]
13. Sys C., Ranst E. van, Debaveye J., Beernaert F.(1993). Land Evaluation. Part III: crop requirements. – Brussels : General Administration for Development Cooperation. 191.
14. Lynden G. W. J. van.(1997). Guidelines for the Assessment of Soil Degradation in Central and Eastern Europe (Soveur Project). Wageningen : ISRIC. 22 .

Надійшла до редколегії 03.05.2018