

3. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» // Відомості Верховної Ради, 1991, N 41, ст.546.
4. Лихочвор В. Перспективи розвитку агро технологій в Україні // Пропозиція №3, 2008.- с. 47-52.
5. Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки // Відомості Верховної Ради України. – 1998. - №38-39. – С. 248-298
6. Тараріко О.Г. Основні фактори сталого розвитку агроекологічних систем і сільськогосподарських ландшафтів // Проблеми сталого розвитку України. Київ: БМТ. 1998.- С. 254-267.
7. Трегобчук В. Охорона земель - складова національної безпеки / В. Трегобчук // Вісник НАН України. - 1997.-N3-4. - С.3-13.
8. Краснолуцький О., Тихенко Р., Євсюков Т. Складання проектів землеустрою, що забезпечують еколого-економічно обґрунтовані сівозміни та впорядкування угідь // Землевпорядний вісник, №4.- 2010. – С.14-17.

УДК 631.413.2

Розпутній М. В. (Україна, Київ)

ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ЧАСУ ВІДНОВЛЕННЯ ВЕСНЯНОЇ ВЕГЕТАЦІЇ В ІНТЕНСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ

Характеристика проблеми. Проблема забезпечення людства якісними продуктами харчування у ХХІ сторіччі стане ще гострішою і може бути вирішеною лише за умов модернізації сільськогосподарського виробництва, розробки і реалізації національної аграрної політики, що базується на основі екологічних підходів. Сьогодні в науці особливий інтерес викликають різні прийоми, які дозволяють оптимізувати розвиток сільськогосподарських культур і добиватися сталих врожаїв сільськогосподарських культур. Серед них особливої уваги заслуговують такі, які зменшують антропогенний вплив на агроландшафт і дозволяють “біологізувати” та “екологізувати” виробництво. Одним з них є фактор, названий в літературі екологічним фактором часу відновлення весняної вегетації (ЧВВВ).

Стан вивчення проблеми. Розробником основних теоретичних положень вказаного екологічного фактора являється український вчений В.Д.Мединець і в 70-х роках ХХ століття практичні рекомендації його теорії широко використовувалися в практиці аграрного виробництва. З масовим впровадженням інтенсивних технологій біологічні аспекти, які виникають при різному часі відновлення весняної вегетації, були відкинуті, однак дослідження останніх років, особливо викликані змінами в кліматі, які характерні для останнього часу, підтверджують необхідність врахування даного ефекту при вирощуванні озимої пшениці та ряду інших культур.

Згідно уявлень В. Мединця, весняний період вегетації – це важливий етап у житті озимої пшениці, який відіграє значну роль при формуванні її високопродуктивних посівів. Після відновлення вегетації рослини відростають і продовжують кущитися, що триває на протязі майже місяця – до виходу рослин у трубку. Слабко розвинені посіви за рахунок бокових пагонів збільшують густоту стеблостою, продовжується формування вегетативних органів та кореневої системи. Весною визначаються також розміри і структура майбутнього колоса.

Суть ефекту екологічного фактора часу відновлення весняної вегетації (ЧВВВ) полягає в тому, що при надто ранньому або надто пізньому відновленні вегетації у рослин спостерігається суттєве відхилення від оптимальних темпів росту і розвитку, інтенсивності фотосинтетичної діяльності, стійкості до полягання, структури, якості і величини врожаю. Рослини за раннього і пізнього пробудження отримують різні початкові дози сонячної енергії. Радіаційний режим визначає теплові умови розвитку рослин озимої пшениці. Сонячна радіація, що надходить на поверхню землі і поглинається зеленими рослинами – це не лише певна кількість енергії, але й різний її якісний (спектральний) склад, які залежать від оптичної товщини (маси) атмосфери та її прозорості, а також від положення Сонця над горизонтом. Переважання синьо-фіолетових променів над червоними посилює у пшениці білковий синтез, а переважання червоних променів над синьо-фіолетовими – посилює синтез вуглеводів, кущення, ріст міжвузлів стебел. В період раннього відновлення весняної вегетації інтенсивність синьо-фіолетових променів сонячного спектру досить низька, а в період пізнього відновлення вегетації вона підвищується і переважає над інтенсивністю червоних променів.

Чим пізніше відновлюється вегетація озимої пшениці, тим більше надходить на поля сумарної радіації, оскільки приток сонячної енергії та її інтенсивність залежать від висоти Сонця над горизонтом і від нахилу Сонця по відношенню до поверхні Землі. Як результат – у роки з пізньою весною рослини починають свій ріст і розвиваються при вищій температурі повітря та більшому надходженні сонячної енергії. При ранній весні вегетація озимої пшениці до виходу в трубку проходить при понижених температурах – 4-7 °С, а в роки з пізньою весною – при 8-10 °С. При ранній весні температура повітря наростає повільно. Такі умови є сприятливими для відростання рослин, регенерації пошкоджених органів, протікання всіх ростових процесів. Сприятливий температурний режим триває аж до періоду колосіння.

При пізній весні після відновлення вегетації пшениці зазвичай спостерігається стрімке підвищення температури повітря, що спричиняє різкий перехід від зимового спокою до активної вегетації рослин. Це, у

свою чергу, погіршує регенераційні процеси, гальмує ріст, спричиняє відмирання частини пагонів або і цілих рослин. Рання весна характеризується також достатнім запасом вологи в ґрунті за рахунок повільного висихання його верхніх шарів. При різних строках відновлення вегетації створюються різні екологічні умови росту і розвитку рослин озимої пшениці, що суттєво впливає на формування структури урожаю. За даними польових дослідів, проведених в Інституті землеробства південного регіону в 1960 – 2003 роках, спостерігається така закономірність: чим раніше настає час відновлення весняної вегетації, тим вищою є урожайність зерна озимої пшениці. Результати дослідів свідчать, що найвищий урожай зерна формується за умов ранньої весни, а по мірі її запізнення урожайність знижується.

В останнє десятиріччя на Україні спостерігається тенденція до зміни клімату, що проявляється в більш пізніх термінах переходу рослин до зимового спокою, теплішою зимою з частими відлигами та тривалим безсніжжям, більш раннім відновленням весняної вегетації. Плюсові зимові температури, відлига, безсніжжя – всі ці природні явища є надзвичайно несприятливими для озимої пшениці, які різко погіршують зимівлю, призводять до часткової, а інколи – практично повної загибелі посівів в зимовий та ранньовесняний періоди.

Завдання і методика досліджень. Для уточнення основних висновків, які покладені в основу фактора ЧВВВ, визначення правдивості положень дії фактора на основні показники продуктивності озимої пшениці в змінених кліматичних умовах вегетації 2002-2004 р.р., нами були проведені дослідження в кліматичних умовах Лісостепу України на базі господарства „Агрофірма „Білоцерківська” Білоцерківського району Київської області.

Результати досліджень. Для оцінки впливу екологічного фактора часу відновлення весняної вегетації порівнювалися умови відновлення весняної вегетації 2002 та 2006 року. Різниця вегетації 2001-02 р.р. і 2002-03 р.р. була очевидною - у перший рік досліджень відновлення весняної вегетації пройшло в кінці третьої декади березня (26-28 число), тобто ці дати вважаються оптимальними строками відновлення для даної зони і згідно класифікації В.Д.Мединця рослини в такий рік розвиваються по генеративній направленості розвитку, а в другий рік досліджень вегетація була відновлена на 3 тижні раніше, що спонукало до переважання вегетативного типу (таблиця 1). При ранньому відновленні вегетації нами спостерігалось повільніше проходження етапів органогенезу, про що свідчить триваліший період „кущіння-колосіння”, а при пізньому – швидкість дозрівання культури була суттєво вищою. Весною 2003 року період від відновлення вегетації до утворення зерна складав 90 - 92 діб, а у 2002 р. його тривалість складала 68-70 діб, що свідчить про повільніші темпи онто- та органогенезу.

Таблиця 1 – Вплив екологічного фактору ЧВВВ на тривалість періодів органогенезу озимої пшениці

Дата початку весняного кушення		Час початку колосіння		Тривалість періоду “кушення – колосіння”	
2003	2002	2003	2002	2003	2002
1-3.03	26-28.03	1-3.06	4-6.06.	90-92	68-70

При різному часі відновлення весняної вегетації рослини розвивалися по-різному. Наші досліді підтверджують висновки В.Д. Мединця про те, що при ранньому ЧВВВ рослини озимої пшениці краще кушаться, часто переростають, виникає схильність до вилягання, довго не колосяться, формують тип урожаю із сильно розвинутою вегетативною масою і низьким виходом зерна (таблиця 2). На дослідних ділянках спостерігався вищий коефіцієнт кушення саме в період раннього відновлення вегетації, який становив у 2003 р. – на контролі 2,9; варіанті одноразової дози – 3,3; варіанті подвійного удобрення -3,4; причому роль засобів захисту рослин (ЗХЗР) в даному випадку ролі не грала, так як коефіцієнт кушення не змінювався. Слід думати, що саме здатність до посилення кушення при ранньому ЧВВВ і була тим фактором, що дав змогу не пересівати посіви, адже, згідно уявлень В.Мединця, при пізньому відновленні вегетації рослини менш кушаться і існує більша небезпека їх загибелі весною, саме через різке наростання температур, характерне для пізнього ЧВВВ. Якщо рослини вийшли після зимівлі ослабленими, внаслідок несприятливих умов зимівлі, то при пізньому відновленні вегетації існує більша небезпека їх загибелі (4 випадки з 5) чи пересіву, ніж при ранньому відновленні. Коефіцієнт кушення сприятливішої весни 2002 р. був нижчий на варіантах досліджень і становив на контролі 2,3; на одинарній дозі удобрення – 2,8; на подвійній – 3.0.

Незважаючи на нижчий коефіцієнт продуктивного кушення, кращі умови осінньо-зимового періоду вегетації 2001-02 року сприяли тому, що саме в цей рік була сформована густота посіву, найближча до оптимальної, а на весну вегетаційного періоду 2002-03 року посіви були зріджені і вищий коефіцієнт кушення дозволив отримати мінімальну допустиму густоту, щоб уникнути підсівання ярими зерновими чи повного пересівання (таблиця 2).

На основі отриманих нами результатів, можна зробити висновок про те, що внесення мінеральних добрив впливає на ростові процеси і розміри рослин, а також накопичення сухої речовини, а також наростання листової поверхні. Різну величину приросту листової поверхні по роках досліджень, ми пов'язуємо з різним впливом екологічного фактору ЧВВВ. Так, у 2002 р. коли час відновлення весняної вегетації був нормальний для зони, площа листової поверхні була найбільшою на протязі вегетації і досягала оптимальних параметрів – на варіантах з одинарною нормою внесення добрив ми фіксували величину листової поверхні в межах 4350-4560 м² на 1 га посіву, а при внесенні подвійної норми добрив – в межах 5400-5630 м². Як відомо, найбільш оптимальною є площа в 4000 – 4500 м² на 1 га посіву, а відхилення в більшу сторону приводять до затіненні

посівів і зменшення інтенсивності ростових та синтетичних процесів. Зменшення площі від вказаних параметрів приводить до зменшення фотосинтезу і, в цілому, продуктивності. Весною 2003 р. вегетація почалася раніше і відносно прогнозів розвитку з урахуванням екологічного фактору ЧВВВ, окремі рослини мали листову поверхню не меншу ніж в попередній рік, але через зрідженість посівів загальна площа посіву була нижчою. У випадку дуже раннього відновлення вегетації, після колосіння листя починають відмирати і зупиняти свою фотосинтетичну діяльність значно інтенсивніше, і площа листової поверхні зменшується швидкими темпами.

Таблиця 2 – Вплив ефекту ЧВВВ на густоту посіву озимої пшениці в фазу весняного кушення

Варіант	Густота стояння, шт./м ²	Коефіцієнт кушення
Еквівалентна суміш 60-60-60	3,3	2,8 3,3
Еквівалентна суміш 60-60-60 + 3ХЗР	3,3	2,8 3,3
Контроль	2,9	2,3 2,9
Еквівалентна суміш 120-120-120	3,4	3,0 3,4
Еквівалентна суміш 120-120-120+3ХЗР	3,4	3,0 3,4

(***в чисельнику приведені результати весни 2002 року, в знаменнику – 2003 року).

Нами досліджувався вплив ефекту ЧВВВ на приріст сухої речовини та інтенсивність фотосинтезу. Слід відмітити, що умови весни 2002 року були оптимальними для розвитку озимої пшениці і на всіх варіантах спостерігається чітка залежність фотосинтетичних процесів від освітленості посівів, забезпеченості їх вологою і доступними формами елементів живлення. Гірші погодні умови вегетації 2003 року не давали можливості пшениці досягти такого високого рівня синтетичних процесів, як в попередній рік, але завдяки ранньому відновленню вегетації інтенсивність фотосинтезу та прирости сухої речовини були досить суттєві.

У зв'язку з цим, необхідно відмітити, що при високому рівні мінерального живлення важливу роль у процесах росту і розвитку озимої пшениці відіграє екологічний фактор ЧВВВ. У випадку раннього ЧВВВ з початку вегетації відбувалася сильна стимуляція ростових процесів, фотосинтетична поверхня посіву в короткий період випереджає оптимальні параметри. Все це призводить до витягування із-за поганого освітлення перших міжвузлів і рослини мають підвищену здатність до вилягання. При випаданні навіть невеликих опадів такі посіви сильно вилягають вже у фазу виходу у трубку – колосіння, що веде до значного недобору урожаю.

Нами також досліджувалася динаміка інтенсивності фотосинтезу в різні періоди відновлення вегетації. У фазу кушіння вона найменша і складає по варіантах 0,99- 2,78 г/м² за добу. По мірі наросту листової поверхні інтенсивність фотосинтезу збільшується і до фази виходу у трубку вона стає більш рівномірною по варіантах. Високі показники інтенсивності фотосинтезу (5,65- 9,84 г/м² на добу) спостерігались у період виходу у трубку, коли відбувався не тільки наріст площі листків, але і рослини збільшували свої розміри, а також у цей період розгорнувся верхній листок.

Після фази колосіння – цвітіння, коли інтенсивність фотосинтезу не зменшилось, спостерігалась сама висока фотосинтетична продуктивність посіву – до 14,6 г/м² доби, що видно, пов'язано з тим, що в цей період відбувається значне збільшення приростків сухої речовини на формування урожаю при зменшенні синтезуючої поверхні листків. Кінцева урожайність культури залежить від інтенсивності фотосинтезу в кожний період вегетації.

Таким чином, висновки вчених про вплив ефекту ЧВВВ на інтенсивність ростових процесів озимої пшениці найшли підтвердження і в наших дослідженнях. Ми вважаємо, що якби весняне відновлення вегетації 2003 року розпочалося в пізніші терміни, то слід би було очікувати ще більшої кількості загиблих посівів, що привело б до пересівання озимини; а також до того, що на перезимували посівах – стан їх був би набагато гірший.

Різні умови розвитку, які склалися на варіантах через різницю в живленні, удобренні, освітленості, зволоженості привели до формування різної врожайності (таблиця 3). Так, при оптимальному ЧВВВ у 2002 р. врожайність зерна була самою високою по всіх варіантах. Погодні умови весни 2003 р. були надзвичайно несприятливі для озимої пшениці – нестачі вологи на всіх етапів весняного розвитку привела до різкого зменшення врожаю. Дані умови (нестача вологи) зустрічаються рідко у регіоні дослідження і даний факт багато в чому нівелював дію екологічного фактора ЧВВВ. Можна сказати, що рівень врожайності був набагато нижчим ніж у 2002 р. – різниця врожаю становила 18,1 – 28,9 ц / га у порівнянні з попереднім благополучним роком.

Дворічні дані дозволяють говорити про залежність врожаю від кількості внесених добрив. Результати досліджень свідчать, що у питанні азотного живлення доцільно говорити про оптимізацію, тобто встановлені певного рівня азотного удобрення, виходячи з агрохімічних, господарських та екологічних інтересів. Річ у тому, що подвійна норма удобрення не має переваг по врожайності перед одинарною, незважаючи на двічі

більше внесених добрив. Навіть, навпаки, врожайність на варіантах з подвійними нормами була нижчою, хоча різниця знаходиться в межах найменшої суттєвої різниці. Тому можна констатувати, що подвійні норми удобрення порядку 120 кг/га поживних речовин є економічно не доцільними і приводить до підвищення екологічної загрози в агро ландшафті.

Таблиця 3 – Продуктивність озимої пшениці в польовому досліді

Варіанти дослідів	Врожайність, ц/га	Білковість зерна, %	Якість клейковини, од.ІДК	Скловидність зерна, %
Еквівалентна суміш 60-60-60	53.3	13.3	84.2	64.1
	35.2	12.0	85.7	64.2
Еквівалентна суміш 60-60-60 + ЗХЗР	58.2	13.2	80.5	64.3
	36.4	12.1	84.8	64.6
Контроль	42.1	11.0	82.1	64.0
	26.4	10.5	84.3	61.4
Еквівалентна суміш 120-120-120	56.3	13.7	85.5	65.8
	30.2	12.4	86.7	63.3
Еквівалентна суміш 120-120-120+ЗХЗР	59.6	13.9	88.4	66.4
	30.7	12.6	87.6	64.0

*** - в чисельнику приведені дані врожаю 2002 року, в знаменнику – 2003 року.

Можна стверджувати, що завдяки ранньому ЧВВВ у 2003 р. нам вдалося уникнути ще більшого недобору зерна, тобто екологічний фактор ЧВВВ дещо компенсував зниження врожайності через катастрофічні несприятливі умови. В умовах раннього відновлення вегетації рослини краще відростали, кушилися і це дозволило запобігти ще більшим втратам зерна. Ми вважаємо, що якби погодні умови 2003 р. формувалися на фоні пізнього ЧВВВ, результати для озимих були б набагато гіршими; врожайність була набагато нижчою або взагалі потрібно було говорити про пересів.

Завдання одержання високоякісного зерна озимої пшениці не менш важлива, ніж підвищення її урожайності. Як вважає В. П. Толстоусов (1987) правильне і ефективне використання добрив викликає не тільки підвищення високих урожаїв, але й підвищує вміст білку, клейковини, крохмалю, тобто покращує якість зерна; різниця по білковості у злаків невелика (1-2%), але у масштабах великих посівних площ вона має велике господарське значення. В противагу, С.Ф.Лифенко вважає, що прогрес селекції по продуктивності сортів не супроводжувалось значним покращенням якості зерна. Нові сорти не кращі за старі, наприклад, "Українкою". Причина цьому – відносне обмеження внутрішньовидових змін м'якої пшениці по якості зерна, а також зворотна кореляція між властивостями високої продуктивності і вмісту білка у зерні.

За даними О.О. Созінова та М.Г. Козлова, синтез білка у зерні відбувається під впливом реутилізації накопичених у вегетативних органах азотних речовин і азоту, який щойно надійшов. Кількість азоту, яка надійшла у зерно із вегетативних органів залежить від забезпеченості ним ґрунту і погодних умов. При сильному зволоженні на протязі всього періоду вегетації знижується якість реутилізованого азоту.

Посилань на вплив ефекту ЧВВВ на якісні показники зерна у літературі дуже мало, із-за складності його визначення і „маскування” впливом удобрення. У рік з нормальним ЧВВВ нам вдалося одержати зерно пшениці, якість клейковини якого відповідало вимогам цінних пшениць. Але при ранніх строках ЧВВВ відбувається погіршення розтяжності клейковини при збільшенні її кількості. Чіткого взаємозв'язку зміни якості клейковини від вмісту її у зерні виявити не вдалося, хоча тенденція до зворотної залежності цих параметрів проявляється.

Можна сказати, що коливання якості зерна були подібними до коливань урожайності. Хоч в умовах 2003 року якість зерна в цілому була гіршою, але завдяки ранньому ЧВВВ якість зерна на варіантах з удобренням відповідала стандартам цінних пшениць.

Висновки і пропозиції. Виробнича перевірка отриманих результатів свідчить про необхідність внесення змін до норм удобрення озимої пшениці, особливо при проведенні весняних підживлень, та використанні пестицидів і регуляторів росту. У випадку раннього та надраннього відновлення вегетації слід зменшувати кількість внесеного азоту в підживлення (до 30% від рекомендованих норм) та обов'язково передбачити застосування препаратів хімічного захисту від хвороб, бур'янів та шкідників, які масово розвиваються в умовах такого року, в комплексі з ретардантами. При пізньому відновленні весняної вегетації, навпаки, слід збільшувати (на 20-40% від розрахункової згідно нормативів) дозу весняних підживлень і зменшувати кількість хімічних обробіток при обов'язковому контролі кількості шкідливих об'єктів.

Таким чином, виходячи з отриманих результатів, можна говорити про те, що в умовах центрального Лісостепу України вплив екологічного фактора часу відновлення весняної вегетації на розвиток озимої пшениці є суттєвим і його необхідно враховувати при плануванні прийомів весняно-літнього догляду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мединец В. Д. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации. // В кн. : Пшеница. – К.: Урожай, 1977. 364 с.
2. Мединец В. Д. Весеннее развитие и продуктивность озимых хлебов. Москва.: Колос, 1982. 182 с.
3. Созінов А. А., Козлов М. Г. Повышение качества зерна озимых пшениц. – М.: Колос, 1970. 123 с.
4. Толстоусов В. П. Удобрения и качество урожая. – М.: Агропромиздат, 1987, с. 3-12.

УДК 528.4

Романко Р. М. (Україна, Київ)

СТАН ЗЕМЕЛЬ ТА ЙОГО ЗМІНИ В ЧЕРНІВЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Постановка проблеми. На початку 2011 року набрав чинності Закон України «Про Основні засади (Стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» (№2818-17). Згідно з цим законом антропогенне і техногенне навантаження на навколишнє природне середовище в Україні у кілька разів перевищує відповідні показники у розвинутих країнах світу. Стан земельних ресурсів України близький до критичного. За період проведення земельної реформи значна кількість проблем у сфері земельних відносин не лише не розв'язана, а й загострилася [1].

Актуальність. Серед земель України найбільшу частку займають землі сільськогосподарського призначення (71 відсоток), 78 відсотків з яких є ріллею.

На всій території поширені процеси деградації земель, серед яких найбільш масштабними є ерозія (близько 57,5 відсотка території), забруднення (близько 20 відсотків території), підтоплення (близько 12 відсотків території). Зменшується вміст поживних речовин у ґрунтах, а щорічні втрати гумусу становлять 0,65 тонни на 1 гектар [1].

Проблеми у сфері охорони земель значною мірою зумовлені незавершеністю процесу інвентаризації і автоматизації системи ведення державного земельного кадастру, недосконалістю землевпорядної документації та недостатністю нормативно-правового забезпечення, проведення освітньої та просвітницької роботи, низькою інституціональною спроможністю відповідних органів виконавчої влади [1].

Важливим інструментом вирішення цих проблем є моніторинг стану земель, довілля та контроль у сфері охорони навколишнього природного середовища і забезпечення екологічної безпеки. Крім того, до основних принципів національної екологічної політики в галузі моніторингу належить запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру, що передбачає аналіз і прогнозування екологічних ризиків, які ґрунтуються на результатах стратегічної екологічної оцінки, державної екологічної експертизи, а також державного моніторингу навколишнього природного середовища. Визначено стратегію, згідно якої величезне значення в досягненні поставлених цілей і завдань належить розвитку до 2015 року державної системи моніторингу навколишнього природного середовища шляхом її модернізації, посилення координації діяльності суб'єктів моніторингу та вдосконалення систем управління даними як основи для прийняття управлінських рішень [1].

Мета та завдання. Дослідити стан земельних ресурсів Чернівецької області та їх зміни в контексті динамічних перетворень умов навколишнього середовища зумовлених як природними, так і антропогенними факторами.

Аналіз основних результатів

Земельними кодексом України в ст. 191 визначено, що моніторинг земель – це система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів [2].

Більш детально тлумачить склад і зміст моніторингу земель Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про моніторинг земель», згідно якої моніторинг земель складається із систематичних спостережень за станом земель (агрохімічна паспортизація земельних ділянок, зйомка, обстеження і вишукування), виявлення у ньому змін, а також проведення оцінки:

- стану використання земельних ділянок;
- процесів, пов'язаних із змінами родючості ґрунтів (розвиток водної і вітрової ерозії, втрата гумусу, погіршення структури ґрунту, заболочення і засолення), заростання сільськогосподарських угідь, забруднення земель пестицидами, важкими металами, радіонуклідами та іншими токсичними речовинами;
- стану берегових ліній річок, морів, озер, заток, водосховищ, лиманів, гідротехнічних споруд;
- процесів, пов'язаних з утворенням ярів, зсувів, селевими потоками, землетрусами, карстовими, кріогенними та іншими явищами;
- стану земель населених пунктів, територій, зайнятих нафтогазодобувними об'єктами, очисними спорудами, гноєсховищами, складами паливно-мастильних матеріалів, добрив, стоянками автотранспорту, захороненням токсичних промислових відходів і радіоактивних матеріалів, а також іншими промисловими об'єктами.

Стан земельного фонду оцінюється шляхом аналізу ряду послідовних спостережень і порівнянь одержаних показників [3].