

### Порядок виконання:

- 1) обрати досліджуваний регіон (адміністративну область), згідно свого номеру в списку студентів групи і індивідуальних завдань, наведених в додатку 1;
- 2) використовуючи Інтернет-джерела (сайти Держгеокадастру та відповідної філії ДУ «Інститут охорони ґрунтів України»), визначити ступінь розвитку дегуміфікації та обґрунтувати систему заходів щодо її профілактики (додаток 2);
- 3) визначити ступінь розвитку агрохімічної деградації та обґрунтувати систему заходів щодо її профілактики (додаток 2);
- 4) використовуючи формулу 1, визначити сумарний показник забруднення ґрунтів, встановити категорію забруднення та обґрунтувати систему заходів щодо поліпшення якості земель.

### Приклад розрахунку:

Ґрунтовий покрив досліджуваного регіону характеризується такими показниками:

в 2000 р. фактичний вміст гумусу склав 3,79%, а в 2015 р. – 3,28%;

рухомих форм азоту (за Корнфілдом) - 11,9 мг/100 г ґрунту, фосфору (за Чириковим) – 1,5; калію (за Чириковим) - 2,5 мг/100 г ґрунту;

вміст міді, цинку і кадмію – відповідно 80, 120 та 3 мг/кг ґрунту.

Отже, за період 2000-2015 рр. зменшення вмісту гумусу в ґрунті склало 3,79-3,28=0,51%, що становить  $0,51:3,79 \times 100 = 13,46\%$  від вихідного. Тому, ступінь розвитку дегуміфікації згідно додатку 2 – слабкий.

Ступінь розвитку агрохімічної деградації згідно додатку 2:

По азоту (119 мг/кг ґрунту за Корнфілдом) – слабкий;

По фосфору (15 мг/кг ґрунту за Чириковим) – середній;

По калію (25 мг/кг ґрунту за Чириковим) – слабкий.

Для підвищення якості земель, збереження ґрунтової родючості необхідно вносити помірні норми органічних та мінеральних добрив.

$$Z_c = \frac{80}{20} + \frac{120}{50} + \frac{3}{0.5} - (3-1) = 4 + 2.4 + 6 - 2 = 10.4 \text{ мг/кг}$$

Забруднення ґрунту – допустиме, тому немає потреби в застосуванні заходів щодо детоксикації ґрунту.

## Додатки

### Додаток 1

#### Індивідуальні завдання для самостійної роботи №3

Варіант №1. Автономна Республіка Крим.

Варіант №2. Кіровоградська область.

Варіант №3. Дніпропетровська область.

Варіант №4. Запорізька область.

Варіант №5. Одеська область.

Варіант №6. Миколаївська область.

Варіант №7. Херсонська область.

Варіант №8. Донецька область.

Варіант №9. Луганська область.

Варіант №10. Вінницька область.

Варіант №11. Київська область.

Варіант №12. Черкаська область.

Варіант №13. Полтавська область.

Варіант №14. Харківська область.

Варіант №15. Сумська область.

Варіант №16. Хмельницька область.

Варіант №17. Тернопільська область.

Варіант №18. Чернівецька область.

Варіант №19. Чернігівська область.

Варіант №20. Житомирська область.

Варіант №21. Рівненська область.

Варіант №22. Волинська область.

Варіант №23. Львівська область.

Варіант №24. Івано-Франківська область.

Варіант №25. Закарпатська область.

Варіант №26. Зона Сухого Степу.

Варіант №27. Зона Степу.

Варіант №28. Зона Лісостепу.

Варіант №29. Зона Полісся.

Варіант №30. Територія України.

### Діагностичні критерії деградації ґрунтів

Показники	Ступінь деградації ґрунтів			
	<i>слабкий</i>	<i>середній</i>	<i>сильний</i>	<i>повний</i>
1	2	3	4	5
<b>Водна ерозія і дефляція</b>				
Відсутні генетичні горизонти	Змито або дефльовано до ½ Н чи НЕ	Змито або дефльовано понад ½ Н чи НЕ	Змито або дефльовано Н, НР чи НЕ, Е і частково Рн чи І	Змито або дефльовано Н, НР, Рн чи НЕ, Е, І
<b>Дегуміфікація</b>				
Зменшення вмісту гумусу, % від вихідного	До 20	20-40	40-60	>60
<b>Агрохімічна деградація</b>				
Вміст елементів живлення, мг/кг ґрунту				
<i>Азот сполук, що легко гідролізуються, за:</i>				
Корнфілдом	150-100	100-50	50-25	<25
<i>Рухомий фосфор за:</i>				
Кірсановим	50-25	25-15	15-5	<5
Чириковим	50-20	20-10	10-5	<5
Мачигінім	15-10	10-5	5-3	<3
<i>Обмінний калій за:</i>				
Кірсановим	80-40	40-20	20-10	<10
Чириковим	40-20	20-10	10-5	<5
Мачигінім	200-100	100-50	50-25	<25
<b>Забруднення ґрунтів важкими металами</b>				
Сумарний показник забруднення ґрунтів (Zc), мг/кг ґрунту	<16	16-32	32-128	>128

**Фоновий вміст мікроелементів та важких металів у ґрунті, мг/кг**

<b>Елемент</b>	<b>Фоновий вміст</b>	<b>Елемент</b>	<b>Фоновий вміст</b>
Бор	10	Нікель	40
Кадмій	0,5	Олово	10
Кобальт	10	Ртуть	0,01
Марганець	850	Свинець	10
Мідь	20	Фтор	200
Миш'як	5	Хром	200
Молібден	2	Цинк	50