МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ
СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
Одеського державного екологічного університету
(10-19 квітня 2024 р.)

ОДЕСА
Одеський державний екологічний університет
2024

Гуцман Н. М., ст. гр. МКА-20
Науковий керівник: Польовий А.М., д-р. геогр. наук, проф.
Барсукова О.А., канд. геогр.наук, доц.
Кафедра агрометеорології та агроекології

ОЦІНКА АГРОЕКОЛОГІЧНИХ РЕСУРСІВ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Горох – основна зернобобова культура в нашій країні, яка має різноманітне використання: продовольче, промислове, кормове та агротехнічне. Зерно гороху містить від 16 до 32% білка, який є повноцінним за амінокислотним складом і засвоюється в 1,5 рази краще, ніж білок пшениці. Зерно місить вуглеводи, жир, вітаміни, каротин, мінеральні речовини, завдяки цьому його цінують не тільки як харчовий, а й дієтичний, лікувальний продукт. Горох підвищує родючість ґрунту та врожайність наступних після них культур у сівозміні. За допомогою бульбочкових бактерій, які знаходяться на корінні рослин гороху, зв'язуючи вільний азот із повітря, збагачує ґрунт на азотні сполуки. Дослідами доведено, що на 1 га площі вирощування культури гороху залишають у ґрунті до 50-100 кг/га азоту і значну кількість органічних речовин. Також культура гороху поліпшує структуру ґрунту, збагачує орний шар на фосфор, калій, кальцій, бо він добре засвоює їх із важкорозчинних сполук ґрунту. Тому горох є добрими попередником для зернових і технічних культур.

Завдяки високій врожайності та кормової цінності, горох набув широкого розповсюдження по всій території України. Середня урожайність гороху в Україні – 24 ц/га.

Метою дослідницької роботи являється вивчення впливу погодних умов на формування урожайності гороху, проведення агроекологічної оцінки ґрунту та оцінки продуктивності формування урожаю гороху в Рівненській області.

Для вирішення цих завдань були використанні наступні дані: метеорологічні та фенологічні дані, багаторічні дані про середньообласну урожайність гороху за період 1990 – 2020 рр., а також літературні джерела.

Агроекологічна оцінка орної землі Рівненської області виконувалась за методом В.В. Медведєва в основі якого лежать три рівні опису умов:

1 – оптимальні умови;

2 – допустимі (задовільні);

3 – недопустимі (погані) умови.

Перший рівень відповідає таким умовам, за яких можливо отримати найбільші екологічно чисті врожаї, за другим рівнем є загроза зниження врожайності на 23–30%, за третім рівнем – до 50%. В основу її покладено

принцип екологічного співвідношення параметрів довкілля (грунт, клімат), що характеризують потреби сільськогосподарських культур до їхнього вирощування.

Найпоширеніші у поліській частині області дерново-підзолисті (піщані, глинисто-піщані та супіщані) неоглеєні та оглеєні; знижені ділянки вододілів, терас, заплав річок займають дернові, лучні, лучно-болотні, болотні та торфово-болотні грунти та торфовища. Дернові ґрунти на елювії щільних карбонатних порід та чорноземи карбонатні на елювії щільних карбонатних порід поширені в Малому Поліссі. У лісостеповій частині області найбільш поширені опідзолені, ясно-сірі, сірі лісові та чорноземи опідзолені. Чорноземи вкривають вододільні простори.

Для виконання агроекологічної оцінки складена таблиця нормування показників (табл. 1).

Таблиця 1 – Нормування показників агроекологічної оцінки поля під горох

Показники	оптимальні	допустимі	недопустимі
1.Потужність гумусового шару;	>65	35-65	<35
2.Реакція ґрунтового розчину (pH)	6,1-7,5	5,6 - 6,0 7.6 – 8.0	<5,6 >8.6
3.Вміст гумусу в орному шарі ґрунту	>3,5	2,0 – 3,5	<2,0
4.Вміст азоту мг/кг	225 мг/кг	151 – 224	<150
5.Вміст рухомого фосфору мг/кг	125	50-124	<50
6.Вміст обмінного калію,мг/кг	200	101-199	<100
7. Вміст рухливих форм важких металів	<0,5	0,51-0,55	>0,56
8. Сума активних температур вище 10 °С	1601 - 2000	1200 - 1600	<1200
9.Температура повітря при появі сходів, °С	6 – 12	4 – 5	<4
10.Температура повітря під час формування генеративних органів, °С	16 – 20	10-15 21-25	<10 >25
11.Запаси продуктивної вологи в шарі 0-20 см в період сходів, мм	>30	10 - 30	<10
12.Запаси продуктивної вологи в шарі 0-100 см в період формування генеративних органів, мм	>120	60 - 120	<60
13.ГТК	0.9 – 1,2	0,7 – 0,89 1.21 – 1.6	<0,7 >0.6
14.Рівень ґрунтових вод, м	>4.0	3,0 – 4,0	<3,0

На ріллі з дерново-підзолистим ґрунтом спостерігались такі значення показників (табл. 2).

Як видно із табл. 2 не всі показники якості ріллі відповідають оптимальним значенням. Так потужність орного шару, реакція ґрунтового розчину в результаті дії антропогенних чинників не досягає оптимального значення. Крім того, вміст азоту, калію та рухливих форм важких металів не відповідають вимогам гороху.

Температура повітря при появі сходів, температура повітря під час формування генеративних органів та запаси продуктивної вологи в шарі 0-100 см в період формування генеративних органів гороху теж не досягають оптимального значення.

Таблиця 2 – Агроекологічна оцінка поля з дерново-підзолистим ґрунтом

№п/п	Показник	Кількісне значення показника	Оцінка
1	Потужність гумусового шару, см	25 – 40	допустимі
2	Реакція ґрунтового розчину (pH)	5,11	допустимі
3	Вміст гумусу в орному шарі ґрунту	2,22	допустимі
4	Вміст азоту мг/кг	117	не допустимі
5	Вміст рухомого фосфору, мг/кг	85	допустимі
6	Вміст обмінного калію, мг/кг	69	недопустимі
7	Сума активних температур вище 10 °С	2300-2900	оптимальні
8	ГТК	0,9 – 1,1	оптимальні
9	Рівень ґрунтових вод	5,9	оптимальні
10	Вміст рухливих форм важких металів	0,08	недопустимі
11	Температура повітря при появі сходів, °С	13,0	оптимальні
12	Температура повітря під час формування генеративних органів, °С	18,8	оптимальні
13	Запаси продуктивної вологи в шарі 0-20 см в період сходів, мм	38	оптимальні
14	Запаси продуктивної вологи в шарі 0-100 см в період формування генеративних органів, мм	109	допустимі

Тобто із 14 показників для оцінки якості поля під горох 5 показників мають допустимі величини, 3 показник має недопустимий вміст інші показники знаходяться в оптимальних межах, тобто поле придатне для вирощування гороху.