

Лабораторна робота 13

ТЕМА: «Визначення типу і класу забур'яненості культурних фітоценозів»

Мета роботи: оволодіти різними методами визначення типу і класу забур'яненості культурних фітоценозів.

Матеріали та обладнання: підручники, гербарії бур'янів, електронні інформаційні ресурси, довідники.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Бур'яни – це дикі або напівдикі рослини, які поза волею людини ростуть у штучних фітоценозах і зумовлюють зменшення родючості ґрунту, урожайності вирощуваних культур, якості продукції та погіршення естетичного вигляду фітоценозу.

ХІД РОБОТИ

Завдання:

Описати характеристики типів забур'яненості посівів сільськогосподарських культур за біологічною структурою.

Згідно індивідуального завдання визначити і дати характеристику класу забур'яненості посівів сільськогосподарських культур.

Завдання 1

Для польових агрофітоценозів України виділяють такі типи забур'яненості: малорічний, кореневищний, коренепаростковий і варіанти змішаних типів.

Ключ для визначення типів забур'яненості полів за її біологічною структурою

№ з/п	Назва типу забур'яненості	Частка окремих біологічних груп в загальній кількості бур'янів, %		
		малорічні	кореневищні	коренепаросткові
1	Малорічний	80-90	5-10	5-10
2	Кореневищний	5-10	80-90	5-10
3	Коренепаростковий	5-10	5-10	80-90
4	Малорічно-кореневищний	25-30	70-75	-
5	Малорічно-коренепаростковий	25-30	-	70-75
6	Кореневищно-малорічний	70-75	23-30	—
7	Коренепаростково-малорічний	70-75	-	25-30
8	Кореневищно-коренепаростковий	-	25-30	70-75

9	Коренепаростково-кореневищний	-	70-75	25-30
10	Кореневищно-коренепаростково-малорічний	50-75	12-25	13-25
11	Малорічно-кореневищно-коренепаростковий	12-25	13-25	50-75
12	Малорічно-коренепаростково-кореневищний	12-25	50-75	13-25
13	Повний біологічно зрівноважений тип	30-33	30-33	30-33

Для визначення типу забур'яненості необхідно згрупувати бур'яни кожного агротипу в біологічні групи, підрахувати їх чисельність і одержані результати записати до таблиці. Потім фактичну чисельність привести в порівняльну величину. Для цього кількість багаторічних бур'янів слід помножити на 3,5 (середнє співвідношення шкідливості багаторічних і малорічних бур'янів). Чисельність малорічних бур'янів не змінюється. Розрахувати долю участі (у відсотках) кожної біологічної групи і по ній визначити тип забур'яненості.

Назва групи бур'янів може входити до назви типу забур'яненості при дольовій її участі не менше 20 %. У разі присутності всіх трьох основних груп бур'янів (малорічні, кореневищні, коренепаросткові) понад 20 %, їх назва включається в назву типу забур'яненості відповідно до їх дольової участі.

У характеристиці типу забур'яненості вказуються переважаючі групи серед малорічних бур'янів, а серед багаторічних - переважаючі види. У характеристиці обов'язково вказується дольова частка бур'янів-паразитів та їх видовий склад, при наявності останніх у складі агротипу.

Визначення типу забур'яненості

№ з/п	Біологічні групи бур'янів	№ поля та назва сільськогосподарської культури					
		Поле № 1		Поле № 2		Поле № 3	
		Конюшина		пшениця озима		буряки цукрові	
		шт./м2	%	шт./м2	%	шт./м2	%
		фактична	співставима	фактична	співставима	фактична	співставима
1.	Малорічні, всього						
	у тому числі:						
	Ефемери			2		5	
	Ранні ярі	15		10		—	

	Пізнi ярі	5		10		2	
	Озимі	22		-		7-	
	Зимуючі	23		12		2	
	Дворічні	8		8		6	
2.	Багаторічні, всього						
	В тому числі:						
	Кореневищні	32		5		10	
	Коренепаросткові	15		7		8	
3.	Паразити	-		-		-	
	Разом бур'янів						
	Тип забур'яненості						

Завдання 2

У зв'язку з тим, що гербіциди мають вибірковість дії на бур'яни за їх класом, для обґрунтування і вибору оптимальних гербіцидів необхідно встановити клас забур'яненості агротипу на кожному полі сівозміни, а в збірному полі - по кожній культурі. Під класом забур'яненості розуміють співвідношення однодольних та дводольних бур'янів у складі бур'янового угруповання. В польових агрофітоценозах виділяють такі класи забур'яненості: *одnodольний, дводольний, змішаний*. Назва змішаного класу складається з двох слів: однодольно-дводольний або дводольно-одnodольний. На перше місце ставиться назва того класу, який переважає у складі бур'янової синузії. Мінімальною часткою рослин даного класу для включення його в назву є 20 %.

Для визначення класу забур'яненості необхідно згрупувати бур'яни в за підтипами. Підрахувавши їх загальну чисельність, записати до таблиці одержані результати. В зв'язку з тим, що шкодочинність рослин різних класів неоднакова, слід привести фактичну чисельність бур'янів до порівняльної за рівнем впливу на культурні рослини. Визначення класу забур'яненості за порівняльною чисельністю бур'янів дозволяє точніше визначити по ньому необхідний класовий фітотоксичний спектр гербіциду.

Для перерахунку в порівняльні величини треба фактичну чисельність дводольних бур'янів помножити на 1,5. Чисельність однодольних бур'янів не змінюється. Коефіцієнт 1,5 відображає співвідношення шкодочинності дводольних та однодольних бур'янів. Підрахувати долю кожної групи бур'янів у відсотках до загальної величини. За порівняльною чисельністю, яка виражена у відсотках, визначити клас забур'яненості та дати його характеристику. В останній стрічці вказати переважаючу в даному класі групу малорічних або багаторічних бур'янів.

Дану характеристику необхідно враховувати при визначенні норми вибраного гербіциду, тому що для ефективного регулювання чисельності багаторічних бур'янів у силу їх біологічних особливостей, необхідна більша норма гербіциду, ніж для малорічних бур'янів. При наявності хвощових, вказати їх присутність у характеристиці, але у визначення класу забур'яненості не враховувати.

Визначення класу забур'яненості

№ з/п	Група бур'янів	№ поля та назва сільськогосподарської культури					
		Поле № 1		Поле № 2		Поле № 3	
		Конюшина		пшениця озима		буряки цукрові	
		шт./м2	%	шт./м2	%	шт./м2	%
		фактична	співставима	фактична	співставима	фактична	співставима
1	Однодольні, всього						
	у тому числі:						
	Малорічні	15		10		5	
	Багаторічні	32		36		2	
2	Дводольні, всього						
	у тому числі:						
	Малорічні	25		8		4	
	Багаторічні	61		2		4	
3	Хвощові	4		2		-	
	Разом бур'янів						
	Клас забур'яненості						
	Характеристика класу						

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Назвіть основні типи забур'яненості польових агрофітоценозів.
2. Які показники використовуються при визначення типу забур'яненості?
3. Назвіть основні класи забур'яненості польових агрофітоценозів.
4. Порядок визначення класу забур'яненості польових агрофітоценозів.

Література:

1. Косолап М. П., Іванюк М.Ф., Примак І. Д., Анісімова А. А., Бабенко А. І. Практикум з гербології. Навчальний посібник 3-ге видання, доповнене і перероблене. К.: НУБіП України, 2021 р. 876с.
2. Косолап М.П., Іванюк М.Ф., Примак І.Д., Анісімова А.А., Бабенко А.І. Атлас бур'янів. К.: НУБіП України, 2022 112 с.
3. Рудік О. Л., Лавренко С. О., Лавренко Н. М. Регулювання присутності бур'янів в сучасних агрофітоценозах. К. : Олді, 2020. 104 с.
4. Зуза В. С. Гербологія : монографія. Харків: Стиль-Вид, 2022. 468 с.
5. Іващенко О. О., Іващенко О. О. Загальна гербологія : монографія. НААН, Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків, Інститут захисту рослин НААН. Київ : Фенікс, 2019. 752 с.
6. Бур'яни та боротьба з ними. Навчальний посібник з гербології. За ред. В.О. Єщенко. Вінниця: ФОП Рогальська О.І., 2019. С. 144–148.
7. Дідора В. Г., Ключевич М. М. Технічні культури : підручник. Вид. 2-е, доповнене. Житомир : Поліський нац. університет, 2024. 462 с.
8. Косолап М.П., Примак І.Д., Іванюк М.Ф., Анісімова А.А., Бабенко А.І. Практикум з гербології. Навчальнїй посібник. К.: 2018. 581с.
9. Косолап М.П., Примак І.Д., Іванюк М.Ф., Анісімова А.А., Бабенко А.І. Практикум з гербології. Навчальнїй посібник 2-ге видання, доповнене і перероблене. К.: 2019. 931 с.
10. ДСТУ 4756:2007. Захист рослин: терміни та визначення понять / М. Лісовий, О. Манько, В. Марюшкіна, П. Мельник, С. Трибель, В. Федоренко, В. Чайка, А. Черній. Інститут захисту рослин НААН. К.: Держстандарт України, 2008. 41 с.