

Лабораторна робота № 6

ТЕМА:

ВИЗНАЧЕННЯ ОДНОРІЧНИХ БУР'ЯНІВ ЗА ГЕРБАРІЄМ

Мета роботи: Навчитися визначати однорічні бур'яни за гербарієм.

Завдання:

1. Ознайомитися з методикою визначення однорічних бур'янів гербарієм.
2. Визначити однорічні бур'яни за гербарієм.
3. Проаналізувати отримані показники і зробити відповідні висновки.

Матеріали та обладнання: зразки гербарію бур'янів, атласи бур'янів.

Теоретична частина

Бур'яни – це дикі рослини, які ростуть на сільськогосподарських угіддях і завдають їм шкоди.

Не паразити однорічні – бур'яни які розмножуються лише насінням, живуть один рік. До них належать такі біологічні групи: ефемери, ярі, озимі та зимуючі.

Ефемери – це однорічні бур'яни, які утворюють за сезон до 6-8 поколінь. Представники: зірочник середній, або мокрець - однорічна рослина, належить до родини гвоздикових, злісний бур'ян овочевих, плодючих, просапних культур, добре розвивається в понижених вологих місцях. У дощову погоду з'являється на всіх полях у районах з м'яким кліматом, добре перезимовує під снігом.

Заходи боротьби: лущення стерні з попереднім знищенням усіх післяжнивних решток; рання оранка на зяб; якісний передпосівний обробіток ґрунту; впровадження науково обґрунтованих сівозмін; правильне зберігання гною; догляд за посівами відповідно до технологічних вимог (боронування до- і після появи сходів і міжрядні розпушування та підгортання рядків); знищення на необроблюваних землях застосуванням відповідних заходів боротьби (агротехнічних та хімічних).

Ярі бур'яни, в свою чергу поділяються на дві підгрупи: ярі ранні та ярі пізні.

Ярі ранні – це бур'яни сходи яких з'являються рано навесні за температури ґрунту 4-8 °С. За біологічними властивостями вони дуже близькі до ранніх ярих культур, тому частіше засмічують їх посіви.

Ярі пізні – бур'яни, сходи яких з'являються пізно весною або влітку, коли ґрунт достатньо прогріється. Засмічують посіви пізніх зернових і просапних культур.

Представники: вівсюг звичайний - належить до родини злакових.

Заходи боротьби: очищення насіння на трієрах-вівсюжниках та інших машинах; згодовування відходів у запареному вигляді; введення у сівозміну просапних культур; обов'язкове лушення стерні в системі зяблевого обробітку ґрунту; засмічені вівсюгом поля краще відводити під просапні культури; зберігати гній у буртах не менше 4-6 місяців; на узбіччях доріг бур'ян скошувати до цвітіння.

Гірчак березкоподібний або гречка витка, гірчак шорсткий або гречка розлога, гірчиця польова – однорічна рослина родини хрестоцвітих (капустяних), гедька дика – однорічна рослина, належить до родини хрестоцвітих. шпартель звичайний належить до родини гвоздикових

Амброзія полинолиста - однорічна пізня яра рослина родини складноцвітих або айстрових.

Заходи боротьби: лушення стерні з попереднім знищенням усіх післяжнивних решток; рання оранка на зяб; якісний передпосівний обробіток ґрунту; впровадження науково обґрунтованих сівозмін; правильне зберігання гною; догляд за посівами відповідно до технологічних вимог якості (боронування до- і після появи сходів, міжрядні розпушування та підгортання рядків); знищення на необроблюваних землях проведенням відповідних агротехнічних та хімічних заходів.

Крім того, проводять вапнування кислих ґрунтів, поліпшують їх аерацію, очищують насіння та термічно обробляють комбікорми і зерновідходи.

Галінсога, або незабутниця дрібноквіткова – однорічний ярий пізній бур'ян родини складноцвітих

Лобода біла – однорічна рослина родини лободових.

Курай руський, або поташник, зольник – однорічна шорстковоло-систа рослина родини лободових. Курай руський дуже висушує ґрунт, але сам є посухостійким. Типовий пожнивний бур'ян, що утруднює польові роботи. У молодому віці курай руський поїдають тварини, дозрілі рослини подразнюють слизові оболонки, тому особливо шкідливі для коней. Можна використовувати на силос, який не поступається силосу з кукурудзи.

Дурман звичайний - однорічна рослина родини пасльонових з неприємним запахом

Мишій сизий – однорічний ярий пізній бур'ян родини злакових. Мишій зелений – однорічний ярий пізній бур'ян родини злакових.

Куряче просо (плоскуха звичайна) – однорічна, яра пізня рослина родини злакових часто з антоціановим забарвленням.

Заходи боротьби: лушення стерні з попереднім знищенням усіх післяжнивних решток; рання оранка на зяб; якісний передпосівний обробіток ґрунту; впровадження науково обґрунтованих сівозмін; правильне зберігання гною; догляд за посівами відповідно до технологічних вимог якості (боронування до- і після появи сходів, міжрядні розпушування та підгортання рядків); знищення на необроблюваних землях проведенням відповідних агротехнічних та хімічних заходів.

Крім того, проводять вапнування кислих ґрунтів, поліпшують їх аерацію, очищують насіння та термічно обробляють комбікорми і зерновідходи.

Озимі – це бур'яни сходи яких з'являються вкінці літа – восени, зимують у фазі куціння і закінчують розвиток наступного року. За біологічними властивостями вони подібні до озимих культур, посіви яких і засмічують, а також ростуть у лісосмугах і на полях багаторічних трав.

Метлюг звичайний – однорічний озимий бур'ян родини злакових.

Бромус житній, або стоколос житній – одно- або дворічна рослина родини злакових

Зимуючі – бур'яни, сходи яких з'являються вкінці літа – восени або рано весною. За біологічними властивостями вони займають проміжне місце між ярими і озимими бур'янами. Якщо насіння їх проросте весною, то зимуючі бур'яни розвиваються як ярі. Якщо насіння їх проросте вкінці літа – восени, то вони перезимовують сформувавши розетку листя і завершують свій цикл розвитку на наступний рік (злінка канадська, підмаренник чіпкий).

Грицики звичайні - однорічний зимуючий бур'ян родини хрестоцвітих.

Триреберник непахучий, або ромашка непахуча – зимуюча однорічна рослина родини айстрових.

Талабан польовий – однорічний зимуючий бур'ян родини хрестоцвітих.

Росте на полях, луках і пасовищах, уздовж доріг, біля будинків по всій Україні. Найпоширеніший в посівах озимих і ярих культур, багаторічних трав. Розмножується насінням.

Волошка синя – однорічна зимуюча рослина родини айстрових або складноцвітих.

Кучерявець Софії – однорічна рослина родини хрестоцвітих або капустяних.

Сокирки польові – однорічна рослина родини жовтецевих.

Заходи боротьби: якщо бур'яни проросли восени, то боротьба з ними як із озимими, а якщо навесні – то як із ярими.

Хід роботи

Дорослі бур'яни можна визначати і за гербарієм. Основне завдання при роботі з гербарієм полягає в тому, щоб не тільки вивчити натурні зразки найбільш поширених бур'янів і вміти їх розпізнавати, але знати їх біологічні особливості, шкоду, якої вони завдають посівам сільськогосподарських культур, визначити заходи боротьби з ними. Для комплектування гербарію слід підбирати екземпляри середнього розміру. Якщо рослина завелика, то її можна перерізати на дві частини.

Бур'яни найкраще збирати для засушування у фазі цвітіння і утворення плодів. У цей період можна оглянути тип кореневої системи, форму стебла, листя, суцвіття, плід і колір квіток. Засушену рослину підшивають у середину подвійного листка паперу, описують біологічні особливості бур'яну і визначають заходи боротьби з ним. Для гербарію краще використовувати ватманський папір.

Вивчення рослини слід починати з її української і латинської назв. Ще великий шведський ботанік Карл Ліней стверджував, що без назви - немає пізнання.

Далі, описуючи бур'ян, слід зазначити: ботанічну родину, клас і біологічну групу, райони поширення, засмічувані культури і шкоду, якої завдає бур'ян; коротку характеристику – корінь, стебло, листя, суцвіття, плід, спосіб розмноження, плодючість, здатність насіння зберігати схожість; агротехнічні та хімічні заходи боротьби.

Описувати краще за біологічними групами. Закінчивши описування бур'янів однієї біологічної групи, слід приступати до іншої. Бур'яни можна описувати за формою, наведеною в таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Назва бур'яну, родина українська і	Ботанічний клас та біологічна група	Корінь	Стебло	Листки	Суцвіття	Плід	Плодючість, тис.	Здатність насіння зберігати схожість у ґрунті, роки	Спосіб розмноження	Культури, які засмічує

Питання для самоконтролю:

1. Розподіл бур'янів за місцем поширення.
2. Якої шкоди завдають однорічні бур'яни?
3. Біологічні особливості однорічних бур'янів.
4. Агробіологічна класифікація бур'янів та заходи боротьби з ними.

Лабораторна робота № 7

ТЕМА: ВИЗНАЧЕННЯ ДВОРІЧНИХ БУР'ЯНІВ ЗА ГЕРБАРИЄМ

Мета роботи: Навчитися визначати дворічних бур'яни за гербарієм

Завдання:

1. Ознайомитися з методикою визначення дворічних бур'янів за гербарієм.
2. Визначити дворічних бур'яни гербарієм.
3. Проаналізувати отримані показники і зробити відповідні висновки.

Матеріали та обладнання: зразки гербарію бур'янів, атласи бур'янів.

Теоретична частина

Не паразити дворічні – бур'яни, які розмножуються лише насінням, для повного їх розвитку потрібно 2 роки. До них належать дві біологічні групи: справжні і факультативні.

Справжні дворічники – це бур'яни, сходи яких з'являються весною, протягом літа залишаються у фазі листків, або утворюють лише стебла. На другий рік у них розвиваються стебла з квітками і насінням.

Якщо сходи цих бур'янів з'являються в кінці літа – восени і в коренях не буде накопичено до зими достатньої кількості поживних речовин, то такі рослини перезимовують двічі і лише тоді цвітуть, плодоносять і відмирають.

До справжніх дворічників належать: болиголов плямистий, буркун (білий і лікарський), лопух (справжній і павутинистий), синяк звичайний.

Факультативні дворічники в залежності від умов можуть розвиватися як справжні дворічні або однорічні зимуючі бур'яни. Представники: морква дика, волошка розлога, гикавка сіра, люцерна хмелевидна.

Болиголов плямистий - дворічна рослина родини зонтикових.

Буркун лікарський, або буркун жовтий - дворічна рослина родини бобових.

Буркун білий - дво-, рідше однорічна рослина родини бобових.

Куколиця біла, або очник білий - одно-, дво-, рідше багаторічна рослина родини гвоздикових, волосистоопушена. Коренева система стрижнева.

Заходи боротьби: знищення у перший рік життя агрегатами плоскорізного типу.

Хід роботи

Дорослі бур'яни можна визначати і за гербарієм. Основне завдання при роботі з гербарієм полягає в тому, щоб не тільки вивчити натурні зразки найбільш поширених бур'янів і вміти їх розпізнавати, але знати їх біологічні особливості, шкоду, якої вони завдають посівам сільськогосподарських культур, визначити заходи боротьби з ними. Для комплектування гербарію слід підбирати екземпляри середнього розміру.

Якщо рослина завелика, то її можна перерізати на дві частини. Бур'яни найкраще збирати для засушування у фазі цвітіння і утворення плодів. У цей період можна оглянути тип кореневої системи, форму стебла, листя, суцвіття, плід і колір квіток.

Засушену рослину підшивають у середину подвійного листка паперу, описують біологічні особливості бур'яну і визначають заходи боротьби з ним. Для гербарію краще використовувати ватманський папір.

Вивчення рослини слід починати з її української і латинської назв. Ще великий шведський ботанік Карл Ліней стверджував, що без назви - немає пізнання. Далі, описуючи бур'ян, слід зазначити: ботанічну родину, клас і біологічну групу, райони поширення, засмічувані культури і шкоду, якої завдає бур'ян; коротку характеристику - корінь, стебло, листя, суцвіття, плід, спосіб розмноження, плодючість, здатність насіння зберігати схожість; агротехнічні та хімічні заходи боротьби. Описувати краще за біологічними групами.

Закінчивши описування бур'янів однієї біологічної групи, слід приступати до іншої.

Бур'яни можна описувати за формою, наведеною в таблиці 1.

Форма таблиці для вивчення дворічних бур'янів

№ п/п	Назва бур'яну, родина українська і латинська назви	Ботанічний клас та біологічна група	Корінь	Стебло	Листки	Судвіття	Плід	Плодючість, тис. шт.	Здатність насіння зберігати схожість у ґрунті, роки	Спосіб розмноження	Культури, які засмічує

Питання для самоконтролю:

1. Біологічні особливості дворічних бур'янів.
2. Поділ бур'янів за способом вегетативного розмноження і будовою кореневої системи та заходи боротьби з ними.
3. Навести приклади карантинних бур'янів та заходи боротьби з ними.