**Обґрунтування сівозміни на навчально – дослідних земельних ділянках (НДЗД) Національного еколого – натуралістичного центру учнівської молоді**

**Сівозміна -**це науково обґрунтоване чергування сільськогосподарських культур і парів у часі й на території або тільки у часі. **Чергування у часі** – це щорічна або періодична зміна культур і чистого пару на конкретно взятому полі. Чергування на території означає, що земельний масив сівозміни поділений на полях, де щороку (почергово) вирощуються культури. На кожному полі вони чергуються в часі.



Залежно від реакції на повторне вирощування культури поділяються на такі групи:

* дуже чутливі, урожайність, яких у повторних посівах або при частому поверненні на попереднє місце різко знижується (цукрові буряки, льон-довгунець, соняшник);
* середньо чутливі, урожайність, яких при повторному вирощуванні знижується мало і при відповідній технології їх можна вирощувати два роки підряд (озимі зернові, овес, ячмінь);
* малочутливі, здатні забезпечувати досить високий урожай протягом кількох років при повторному вирощуванні (бавовник, тютюн, картопля, коноплі, кукурудза, рис).



***Планування сівозміни***.

**Структура посівних площ –** це відношення площ посівів різних сільськогосподарських культур і чистих парів, виражене у відсотках до загальної площі сівозміни.

**Схема сівозміни на НДЗД**

**№ поляКультура %**

1. Б/Т (конюшина, люцерна)10

1. Б/Т (конюшина, люцерна) 10

3. Огірок 10

4. Картопля10

5.Капуста 10

6. Цибуля 10

7. Жито10

8.Картопля 10

9. Кукурудза 10

10. Гарбуз 10

**Ротація сівозміни –** це період, протягом якого сільськогосподарські культури і пар проходять через кожне поле послідовно, за передбаченою схемою.

**Ротаційна таблиця**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  РокиПоля | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| 1 | Б/Т | Гарбуз | Кукурудза | Картопля | Жито |
| 2 | Б/Т | Б/Т | Гарбуз | Кукурудза | Картопля |
| 3 | Огірок | Б/Т | Б/Т | Гарбуз | Кукурудза |
| 4 | Картопля | Огірок | Б/Т | Б/Т | Гарбуз |
| 5 | Капуста | Картопля | Огірок | Б/Т | Б/Т |
| 6 | Цибуля | Капуста | Картопля | Огірок | Б/Т |
| 7 | Жито | Цибуля | Капуста | Картопля | Огірок |
| 8 | Картопля | Жито | Цибуля | Капуста | Картопля |
| 9 | Кукурудза | Картопля | Жито | Цибуля | Капуста |
| 10 | Гарбуз | Кукурудза | Картопля | Жито | Цибуля |

**Попередник –** це культура або пар, які займали дане поле в попередньому році.

**Кращі попередники.**

Капуста - озима пшениця, картопля рання, цибуля ріпчаста, огірок, помідори,однорічні трави, кукурудза на силос;

* Огірок - багаторічні трави, капуста, горох, люпин на силос, однорічні трави, кукурудза;
* Помідори - огірки, цибуля, озима пшениця, зеленні, кукурудза, капуста;
* Коренеплідні столові - огірки, рання картопля, озима пшениця, горох, помідори, капуста;
* Горох овочевий, квасоля - огірки, цибуля, помідори, озимі зернові, столові коренеплоди;
* Баклажани, перець - огірки, цибуля, горох, озима пшениця, багаторічні трави, капуста;
* Цибуля ріпчаста, часник - озима пшениця, огірки, рання картопля помідори.

**Пар –** це поле, на якому протягом певного періоду не вирощують сільськогосподарські культури і утримують у чистому від бур’янів стані. **Зайнятий пар –** це рано звільнені від культурних рослин поля, де не тільки можна провести обробіток ґрунту, але й створити сприятливі умови для вирощування наступних культур.

**Сидеральний пар –** це поле, яке засівають бобовими та іншими рослинами (люпин, середела, буркун білий, гірчиця тощо) для заорювання на зелене добриво.



**Сидеральний пар**

**Причини чергування культур у сівозміні:**

* хімічні основи сівозміни, або вплив правильного чергування культур на умови живлення рослин;
* фізичні основи сівозміни, або вплив правильного чергування культур на агрофізичні властивості та вологість ґрунту;
* біологічні основи сівозміни, або вплив правильного чергування культур на зменшення забур’яненості сільськогосподарських культур, кількість шкідників та збудників хвороб;
* економічні основи сівозмін, або організаційно-господарське їх значення.

**Схема сівозміни –** це перелік сільськогосподарських культур і парів у порядку їх чергування в сівозміні.

**Збірними** називаються поля, в яких окремо вирощуються дві і більше сільськогосподарських культур.

**Повторними** називається культури, які вирощувалися на одному і тому ж полі понад 2 роки підряд.

**Беззмінна культура –** це сільськогосподарська культура, яку тривалий час вирощують на одному полі поза сівозміною.

**Монокультура –** це єдина сільськогосподарська культура, яку вирощують у господарстві.



**Монокультура (картопля)Безмінна культура (кукурудза)Збірне поле**

**ПЛАН РОЗМІЩЕННЯ ПОЛІВ**

**СІВОЗМІНИ НА 2020 РІК**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Конюшина** | **Гарбуз** | **Картопля** | **Огірок**  | **Морква** | **Цибуля** | **Теплі грядки розума** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Люцерна** | **Селекційно-генетична ділянка** | **Колекція****с/г****культур** | **Суниця** | **Капуста** | **Кукурудза** | **Картопля** **Озиме жито** |

**План робіт на НДЗД НА2020 рік**

|  |  |
| --- | --- |
| Місяць | перелік запланованих робіт |
| **Січень** | 1. | Ремонт парникових рам; |
| 2. | Заготівля біологічного палива (гною) для НДЗД, парників, попелу та інших добрив; |
| 3. | Проведення очищення насіння культур та перевірка їх на |
|  | схожість; |
| 4. | Придбання агрохімікатів;  |
| 5. | Проведення стратифікації насіння; |
| 6. | Пророщування батату; |
| 7. | Заготівля ящиків для розсади; |
| 8. | Удобрення польової сівозміни; |
| 9. | Завезення біологічного палива (гною) на парник. |
| **Лютий** | 1. | Розігрівання біологічного палива, набивання парників та підготовка їх до посіву; |
| 2. | Проведення посіву у посівні ящики або парники ранньої, цвітної, савойської, брюссельської, червоноголової капусти, перцю, баклажанів; |
| 3. | Висівання овочевих культур; |
| 4. | Підготовка горщечків і встановлення |
|  | їх у теплиці для пікірування сіянців капусти; |
| 5. | Заготівля органічних та мінеральних добрив, придбання |
|  | отрутохімікатів для боротьби з шкідниками і хворобами овочевих культур; |
| 6. | Придбання городнього інвентаря, ремонт наявного; |
| 7. | Яровизація насіння овочевих культур; |
| 8. | Висівання в пікіровочні ящики стратифікованого гібридного насіння для подальшої селекції суниці. |
|  |  |
| **Березень** | 1. | Проведення посіву на розсаду насіння середньої капусти, помідорів, баклажанів, перцю, селери; |
| 2. | Підготовка контейнерів для пікірування розсади; |
| 3. | Закриття вологи на ділянках шляхом боронування або |
|  | розпушування граблями, плоскорізом; |
| 4. | Висадження насінників овочевих культур; |
| 5. | Внесення на ділянки гною, торфу та інших добрив; |
| 6. | Закладання та пророщування бульб картоплі, батату; |
| 7. | Підготовка та яровизація картоплі в теплиці для прискореного розмноження цінних сортів; |
| 8. | Відкриття багаторічних овочевих культур, в залежності від погодних умов; |
| 9. | Підготовка етикетажу НДЗД. |
| **Квітень** | 1. | Висаджування в другій декаді у відкритий ґрунт ранньої, головчастої, цвітної, червоноголової, савойської, брюссельської капусти і кольрабі; |
| 2. | Висів у відкритий ґрунт насіння моркви, редиски, щавлю, цибулі, гороху, салату, шпинату, пастернаку; |
| 3. | Висадження цибулі-сіянки і часнику зубками; |
| 4. | Садіння насінників овочевих культур; |
| 5. | Проведення розпушування сходів підзимових і ранніх весняних посівів; |
| 6. | Внесення в ґрунт органічних і мінеральних добрив, |
|  | помелу; |
| 7. | Розпушування міжрядь і внесення добрив на ділянках |
|  | багаторічних овочевих культур (ревеню, цибулі-батуну, щавлю); |
| 8. | Обробіток ґрунту; |
| 9. | Висівання у горщечки насіння огірків, кавунів, динь, кабачків для вирощування розсади; |
|  10. | Почати садіння ранніх сортів картоплі; |
| 11. | Висівання на ділянках пізньої капусти для одержання розсади; |
|  12. | Висадка батату. |
|  |
| **Травень** | 1. | Висаджування розсади ранніх помідорів, середньої |
|  | капусти, баклажанів перцю; |
| 2. | Висаджування розсади середніх і пізніх помідорів, пізньої |
|  | капусти; |
| 3. | Посів моркви і буряків для зимового зберігання; |
| 4. | Розпушування ґрунту на ділянках з морквою, цибулею, |
|  | ранньою, капустою, столовими буряками; |
| 5. | Збір урожаю ревеню, цибулі-пера, щавлю, редиски, салату |
|  | і проведення посіву другого строку цих культур; |
| 6. | Підготовка ґрунту для посіву і садіння огірків, квасолі, |
|  | баштанних культур; |
| 7. | Посів і садіння їх горщечковою розсадою і насінням; |
| 8. | Прорив буряків, моркви, цибулі, петрушки з одночасним |
|  | розпушуванням міжрядь; |
| 9. | Пересаджування редиски на насіння; |
| 10. | Висадження у відкритий ґрунт розсади; |
| 11. | Підживлення ранніх овочевих культур; |
| 12. | Вживання заходів по захисту овочевих рослин від земельної блохита інших шкідників; |
| 13. | Висадження розсади пізніх помідорів; |
| 14. | Вирощування огірків, помідорів у парниках, після вибирання розсади; |
| 15. | Проводять регулярний полив, розпушення міжрядь, знищення бур'янів. |
| **Червень** |  | Висаджування розсади пізньої капусти; |
|  | Пізній посів огірків; |
| 3. | Проведення розпушування міжрядь і виполювання |
|  | бур'янів на посівах овочевих культур і картоплі, не |
|  | допускаючи утворення корки; |
|  4. | Підживлення всіх культур; |
| 5. | Організація захисту рослин; |
| 6. | Вибіркове збирання ранніх овочів; |
| 7. | Просушування і ремонт погребів і підвалів, овочесховищ; |
| 8. | Провести зелене підв'язування. |
| **Липень** | 1. | Висівання насіння редьки зимової; |
| 2. | Продовження догляду за овочевими культурами і |
|  | картоплею (розпушування, знищення бур'янів, |
|  | підживлення, поливання і підгортання рослин, боротьба зі |
|  | шкідниками і хворобами; |
| 3. | Збір урожаю ранніх овочів; |
| 4. | Заготівля дернової землі для парників і виготовлення горщечків; |
| 5. | Закладання нової компостної ями. |
| **Серпень** | 1. | Продовження збирання врожаю, облік урожаю; |
| 2. | Догляд за пізніми посівами овочевих культур; |
| 3. | Збір і об молочення насінників буряків, моркви, кропу, салату; |
| 4. | Посів кропу, салату, редиски для осіннього використання, |
|  | а цибулі-батуну, щавлю і петрушки для весняного |
|  | споживання; |
| 5. | Дезинфекція погребів, підвалів та інших сховищ; |
| 6. | Сушіння різної зелені і овочів для зимового споживання; |
| **Вересень** | 1. | Збирання помідорів, огірків, перцю; |
| 2. | Закладання на дозрівання незрілих бурих помідорів; |
| 3. | Обмолочення, очищення і просушування насіння |
|  | овочевих культур; |
| 4. | Підготовка етикеток для насіння с\г культур; |
| 5. | Збір баштанових культур; |
| 6. | Збір картоплі; |
| 7. | Збір і обмолочування урожаю квасолі і гороху; |
| 8. | Удобрення гноєм, торфом, мінеральними добривами і перекопування звільнених площ. |
| **Жовтень** | 1. | Збір і сортування коренеплодів; |
| 2. | Закладання зібраної, перебраної і просушеної продукції на зберігання; |
| 3. | Висаджування під зиму часнику; |
| 4. | Заготівля перегною, торфу, дернової землі; |
| 5. | Збір пізніх сортів с/г. культур; |
| 6. | Викопування насінників, складання їх на зберігання. |
| **Листопад** | 1. | Очищення та ремонт парників; |
| 2. | Закінчення збирання пізніх сортів капусти;  |
| 3. | Очищення НДЗД від будь-яких рослинних решток; |
| 4. | Внесення добрив; |
| 5. | Висів під зиму холодостійких культур моркви, петрушки, кропу, салату, пастернаку, цибулі та інших; |
| 6. | Утеплення погребів, підвалів та інших сховищ |
| **Грудень** | 1. | Заготівля гною, пташиного посліду; |
| 2. | Ремонт парникових рам та інвентаря; |
| 3. | Перевірка овочевих культур на схожість; |
| 4. | Складання плану сівби овочевих культур на наступний |
|  | рік; |
| 5. | Спостереження за зберіганням овочів у погребі |
|  |  |  |