**Проектирование мероприятий по борьбе с сорняками**

Задание: Дать обоснование мерам борьбы с сорняками, представить карту засоренности полей севооборота на основании состава и численности сорняков.

*Севооборот:*

1. Клевер на сено 1 г.п.
2. Клевер на сено 2 г.п.
3. Озимая рожь + рапс на зеленую массу
4. Кукуруза на силос
5. Кормовые корнеплоды
6. Ячмень + клевер на сено

*Степень и характер засоренности полей*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № поля | Балл засоренности | Тип засоренности |
| 1 | 1 (до 10%) | 4 – корневищно-малолетний |
| 2 | 3 (до 50 %) | 1 – малолетний |
| 3 | 2 (до 25%) | 1 – малолетний |
| 4 | 1 (до 10%) | 7 – корнеотпрысково-корневищно-малолетний |
| 5 | 4 (свыше 50 %) | 3 – корнеотпрысковый |
| 6 | 4 (свыше 50%) | 7 – корнеотпрысково-корневищно-малолетний |

*Система мер борьбы с сорными растениями*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № поля | Чередование культур | Предупре-дительные меры | Механические меры | Химические меры (дозы и сроки применения гербицида) | Фитоценоти-ческие меры |
| 1 | Клевер на сено 1 г.п. | Очистка посевного материала; подготовка и хранение орг. удобрений; снижение засоренности при уборке; очистка почвообр. и зерноуб. машин и тары | Истощение; удушение; глубокая заделка; провокация; механическое удаление; боронование | — | Севооборот; минеральные удобрения; высокая конкурентоспособность, аллелопатия |
| 2 | Клевер на сено 2 г.п. | - / - / - | - / - / - | - / - / - | - / - / - |
| 3 | Озимая рожь + рапс на зеленую массу | Очистка посевного материала; очистка раб. органов машин; снижение засоренности при уборке; уничтожение сорняков на не с/х угодьях; подготовка кормов к скармливанию | Глубокая заделка | — |  |
| 4 | Кукуруза на силос |  |  | — |  |
| 5 | Кормовые корнеплоды | Очистка машин, орг. удобрения; снижение засоренности при уборке | Глубокая обработка; междурядная обработка | «Торга» концентрат эмульсии, расход: 2-3 л/га, опрыскивание растений при высоте сорняков 10-15 см | Севооборот; аллелопатия; норма высева |
| 6 | Ячмень + клевер на сено | Очистка посевного материала; снижение засоренности при уборке; подготовка корма; уничтожение сорняков на не с/х угодьях; очистка раб.органов машины |  |  |  |

*Обоснование мер борьбы с сорняками*

Предупредительные меры

Предупредительные меры борьбы с сорняками направлены на применение профилактических мероприятий, которые обеспечивают исключение всех источников и способов поступления сорняков на поля.

* Очистка посевного материала;
* Подготовка и хранение органических удобрений (около года в буртах);
* Подготовка кормов к скармливанию (размалывать, замачивать, запаривать)
* Снижение засоренности после уборки (не высокий срез при уборке зерновых, своевременное использование ботвоуборочных и силосоуборочных машин в посевах пропашных);
* Очистка от земли и семян сорняков рабочих органов комбайнов и почвообрабатывающих машин;
* Снижение засоренности при орошении;
* Уничтожение сорняков на участке не сельскохозяйственного использования.

Механические меры

Для уничтожения жизнеспособных семян и плодов сорных растений используют 2 способа:

* Провокация – создание благоприятных условий для прорастания сорняков на чистых парах или перед посевом культур;
* Глубокая заделка семян в почву, после чего семена или совсем не прорастают или их проростки гибнут, не достигая поверхности, проводится в чистых парах или после уборки культуры.

Для уничтожения жизнеспособных вегетативных органов размножения применяют:

* Истощение;
* Удушение;
* Механическое удаление;
* Высушивание корневищ;
* Вымораживание.

Метод истощения применяют для уничтожения корнеотпрысковых и корневищных сорняков с глубоким залеганием корневой системы. Истощение корневой системы достигается систематическим подрезанием появляющихся на поверхности побегов. Применяется на чистых парах. Удушение применяется для уничтожения корневищных и корнеотпрысковых сорняков, у которых вегетативные органы размножения находятся в пахотном слое. Оно заключается в размельчении корневищ на отрезки 15-20 см. Проводится осенью после уборки культуры и на чистых парах. Механическое удаление применяют для очищения почвы от корневищ перед посевом или в чистых парах. Высушивание корневищ используется в засушливых районах, Вымораживание проводится путем глубокой обработки осенью в малоснежных районах.

*Карта засоренности полей*

1 3 2

I II III

1 4 4

IV V VI