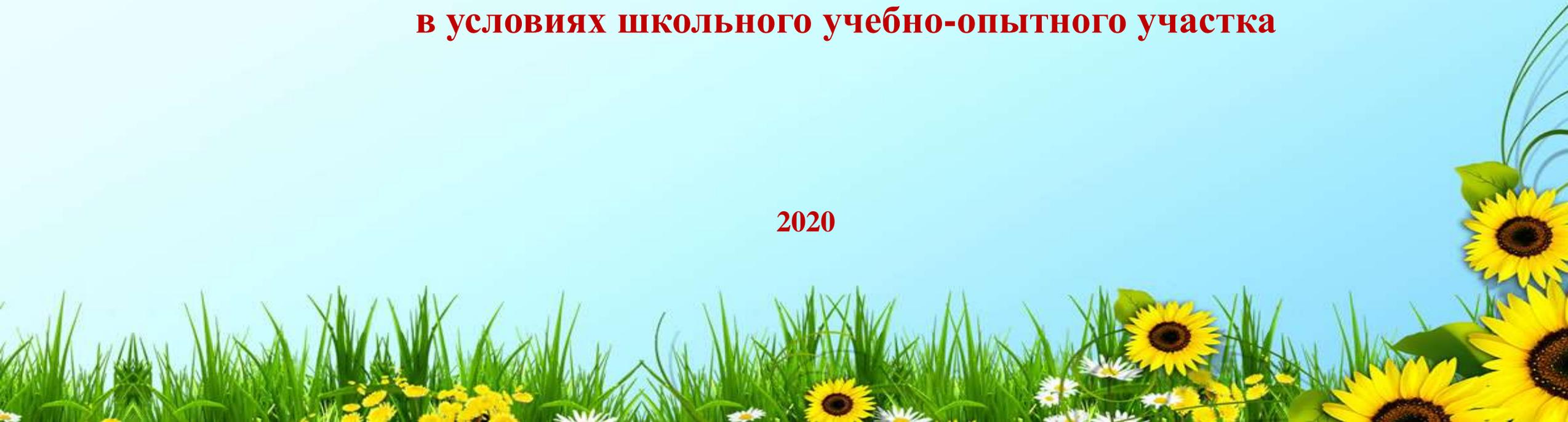


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Верхний Булай Черемховского района Иркутской области

**Сортоиспытание и особенности агротехники
лука репчатого пяти сортов:
«Александра», «Дора», «Якут», «Гордион», «Байрам»
в условиях школьного учебно-опытного участка**

2020



Место проведения исследований

- Работа по сортоиспытанию проводилась на учебно-опытном участке МКОУ СОШ с. Верхний Булай Черемховского района Иркутской области
- Сроки работы – 25 марта по 1 декабря

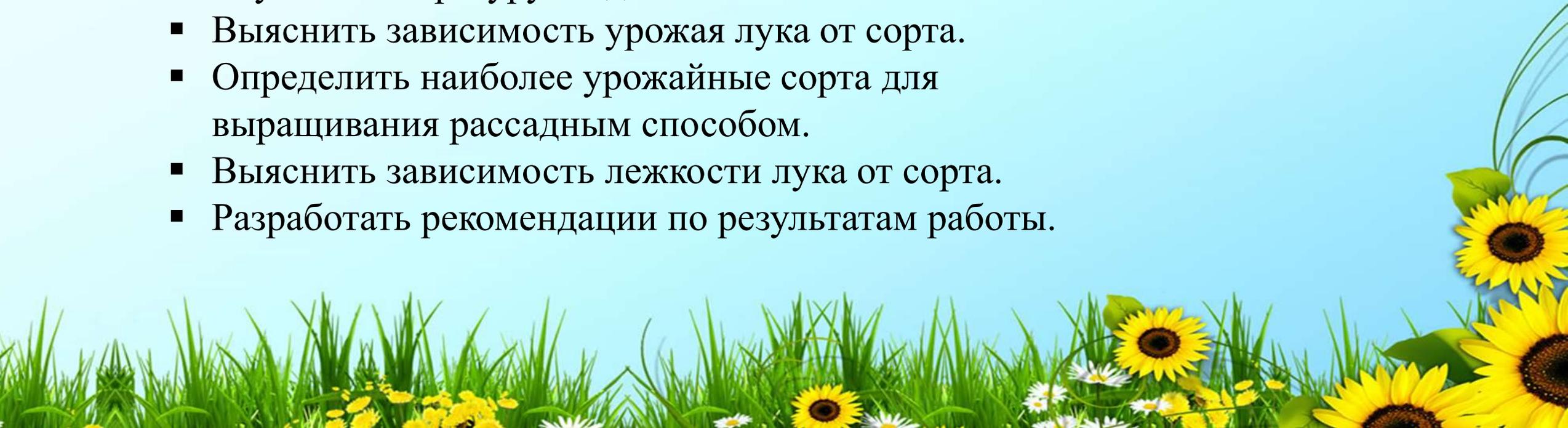


Цель

- Провести сортоиспытание репчатого лука

Задачи:

- Изучить литературу по данной теме.
- Выяснить зависимость урожая лука от сорта.
- Определить наиболее урожайные сорта для выращивания рассадным способом.
- Выяснить зависимость лежкости лука от сорта.
- Разработать рекомендации по результатам работы.





Лук репчатый (*Allium cepa* L.) – ценная овощная культура. Его ценные пищевые качества, лекарственные свойства, ботаническая и биологическая характеристика хорошо известны. Лук выращивается на всех огородах и садовых участках. Товарными посадками лука (в небольшом количестве) у нас в регионе занимается только одно предприятие - СХ ПАО «Белореченское». Для большего распространения производства лука необходимы новые технологии. Земледельцы объясняют это высокими ценами на лук-севок и отсутствием лукохранилищ для хранения севка. Рассадный способ выращивания лука не нов, но в Иркутской области практически не применяется.

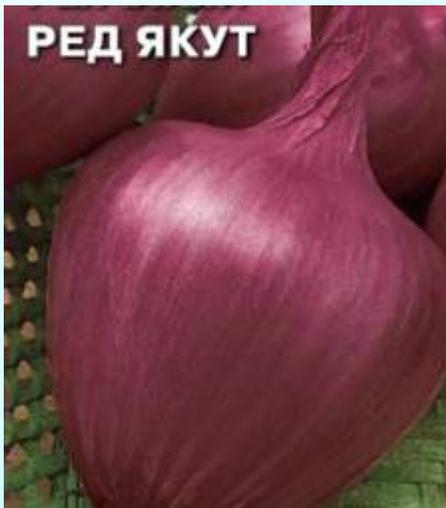


Описание сортов



ЛУК АЛЕКСАНДРА F1

Позднего срока созревания (135-140 дней). Луковица округлой формы; цвет наружной сухой чешуи – желто-коричневый, сочной – белый. Очень плотная чешуя. Средняя масса: 200-220 г. Высокий процент содержания сухих веществ. Гибрид устойчив к различным заболеваниям благодаря твердой шее и сильной корневой системе. Подходит для машинной уборки. Выделяется особо длительным сроком хранения: до 8 месяцев.



ЛУК РЕД ЯКУТ

Позднеспелый (от всходов до полегания пера 130-135 дней) сорт для выращивания в однолетней культуре из семян. Луковицы оригинальной удлинено-округлой формы, массой 140-180 г. Сухие чешуи плотные, фиолетово-бордовые, блестящие, сочные – белые с розоватым оттенком. Вкус полуострый. Для получения более крупных луковиц выращивается через рассаду. Урожайность до 9 кг/м². Ценность сорта: стабильная урожайность, высокое качество товарных луковиц, пригодность для хранения 4-6 месяцев.



ЛУК ДОРА

Позднеспелый сорт (125-135 дней) длинного дня. Луковицы округлой формы. Наружные чешуи коричневые, сочные - белые. Средняя масса луковицы 180-200 г. Отличается высоким содержанием сухих веществ. Имеет плотные прочные чешуи, твердую шейку и сильную корневую систему. Срок хранения длительный, 7-9 месяцев.





ЛУК ГОРДИОН

Среднеранний (от всходов до полегания пера 85-90 дней) сорт для выращивания в однолетней культуре из семян. Луковицы округлые, крупные, массой 150-170 г. Сухие чешуи плотные, желто-коричневые, сочные - белые. Вкус полуострый. Для получения крупных луковиц выращивается через рассаду. Урожайность до 10 кг/м². Ценность сорта: высокая устойчивость к болезням и неблагоприятным условиям, раннее и дружное формирование урожая, отличная вызреваемость луковиц, длительное хранение до 4-5 месяцев. Подходит для крупнотоварного производства. Назначение универсальное.



ЛУК БАЙРАМ F1

Среднепоздний (от всходов до полегания пера 120-130 дней) сорт для выращивания в однолетней культуре из семян. Луковицы округлой формы, очень плотные, массой 180-200 г. Сухие чешуи золотисто-коричневые, глянцевые, сочные - белые. Шейка тонкая. Вкус острый. При посадке на открытом солнечном месте максимальная урожайность доходит до 12 кг/м². Ценность сорта: сильная корневая система, устойчивость к бактериальным гнилям и неблагоприятным погодным условиям, интенсивное формирование луковиц, пригодность для длительного хранения (6-8 месяцев). Для получения крупных луковиц выращивается через рассаду. Отлично подходит для крупнотоварного производства. Назначение универсальное.



Требования к сорту для выращивания лука

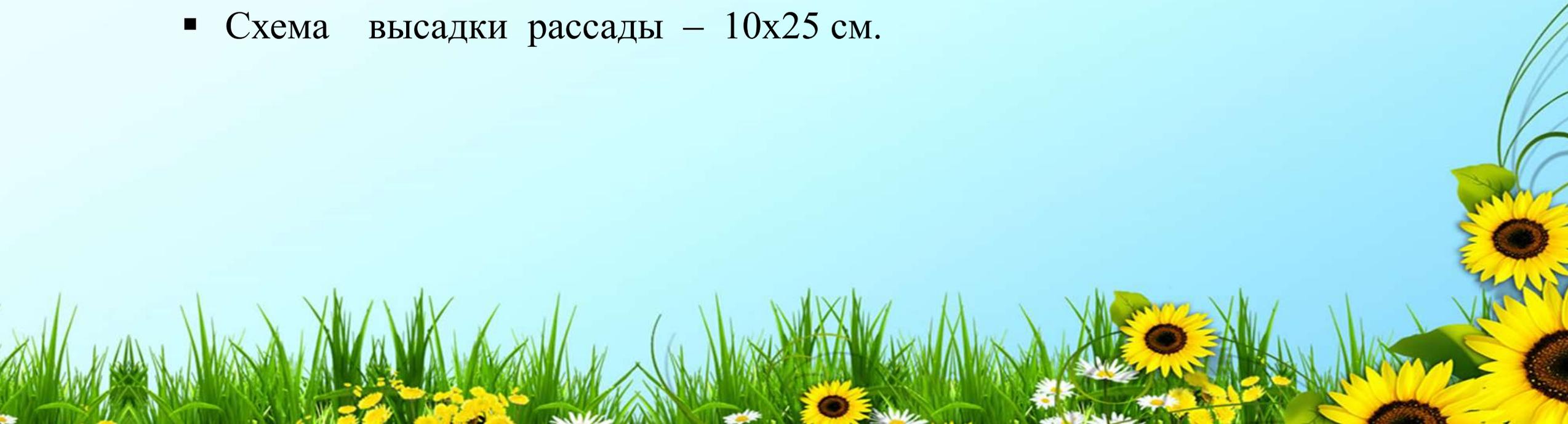
Сорт должен быть:

- с высокой урожайностью;
- с хорошими вкусовыми качествами;
- успевающий вызреть за лето;
- с хорошей лёжкостью;
- устойчивый к болезням и вредителям.



Условия проведения опыта

- Размещение делянок по схеме.
- Каждый сорт обозначался номером на этикетке.
- Учётная площадь делянки – 1 кв. м.
- Схема высадки рассады – 10х25 см.



Учеты и наблюдения

В ходе работы проводились следующие учёты и наблюдения:

- фенологические наблюдения,
- учёт урожая,
- учёт лёжкости.

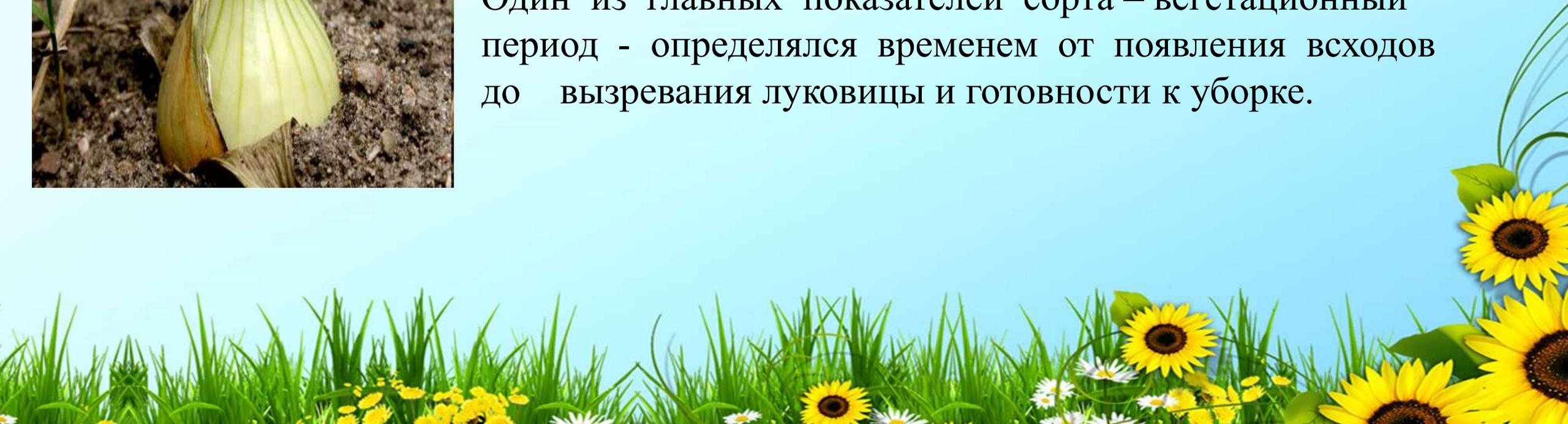


Фенологические наблюдения



Фенологические наблюдения проводились с момента замачивания семян.

Один из главных показателей сорта – вегетационный период - определялся временем от появления всходов до вызревания луковицы и готовности к уборке.



Технология



- Подбор сортов
- Подготовка семян к посеву
- Предпосевная подготовка почвы
- Посев семян
- Борьба с сорняками
- Борьба с вредителями и болезнями
- Поливы и рыхления
- Уборка урожая

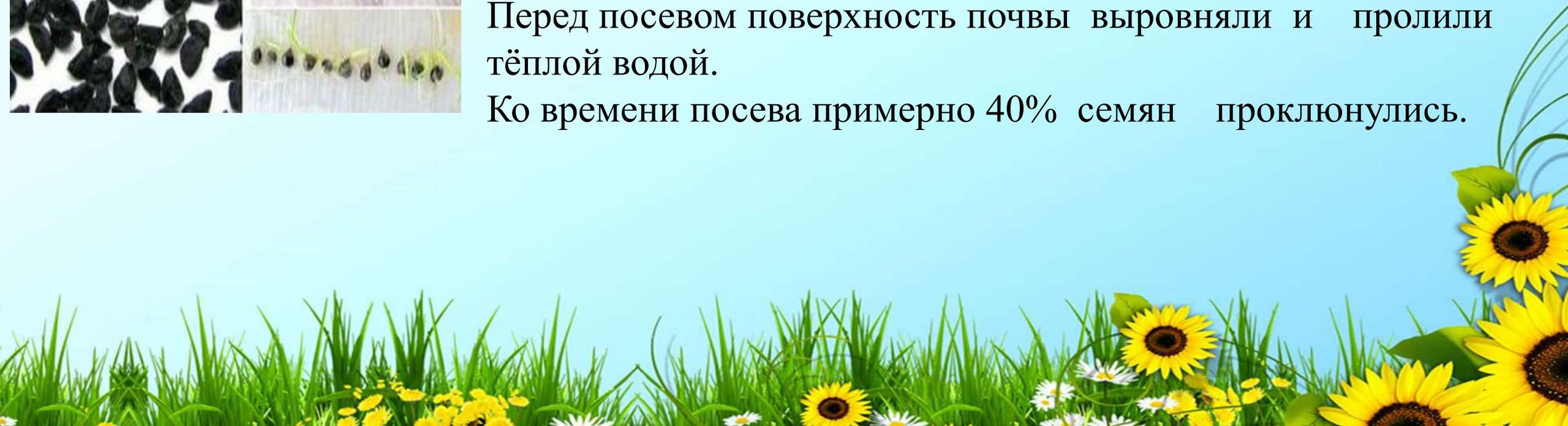


Технология выращивания рассады лука

25 марта семена всех сортов на 2 часа были замочены в 0.02% растворе гетероауксина, а затем помещены на проращивание в марлевых мешочках на трое суток.

Для выращивания рассады были приготовлены ящики 30х60 см с почвенной смесью перегноя и песка (4: 1). Перед посевом поверхность почвы выровняли и пролили тёплой водой.

Ко времени посева примерно 40% семян проклюнулись.

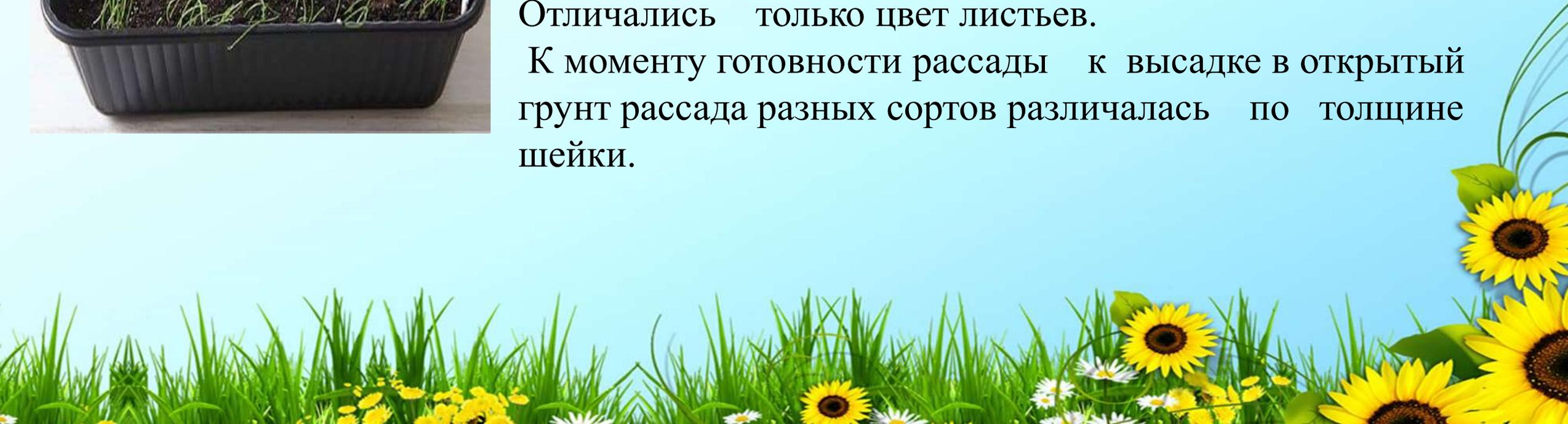


Посев



Посев проводили в рядки по схеме 1x2 см. После посева семена на 0,5 см засыпали просеянным перегноем и накрыли ящики плёнкой до появления первых всходов. Различия в появлении всходов и развитии сеянцев по сортам не было замечено. Отличались только цвет листьев.

К моменту готовности рассады к высадке в открытый грунт рассада разных сортов различалась по толщине шейки.



Рассада



Подготовка семян к посеву позволила получить качественную рассаду – выровненную и сильную.

Рассаду выращивали в течение 50—60 дней, высевая на 1 м² по 10—12 г семян (чернушки). Рассаду выращивали без применения пикировки. К моменту высадки рассада была в фазе 3—4 листочков.



Подготовка почвы



Почва под высадку рассады готовилась тщательно, так как это трудоёмкий процесс и от приживаемости рассады зависит успех опыта и достоверность сортоиспытания.

Для уменьшения плотности почвы, чтобы облегчить работу по высадке рассады, под перекопку внесли перегной. Минеральные удобрения не использовались.

После перекопки и боронования разбили делянки. Рядки для высадки рассады наметили через 25 см.



Высадка рассады

За неделю до высадки рассады (10 мая) ящики вынесли в теплицу и подкормили комплексным удобрением “Кемира”, а за два дня до высадки (15 мая) вынесли ящики на открытый воздух. 17 мая утром ящики с рассадой хорошо полили. Через 3 часа начали разборку рассады. Так как каждого сорта требовалось только по 70 учётных растений, выбирали самую крепкую, развитую рассаду.

Почва была средней влажности. Засаженные деланки сразу поливались с помощью лейки с мелким разбрызгиванием, чтобы не размыть почву.

После высадки рассады сохранялась сухая погода, поэтому поливы проводили через день.

27-29 мая появились новые листья, это означало, что рассада прижилась.

Поливы проводили примерно через 5 дней.

Приживаемость рассады – 100 %.

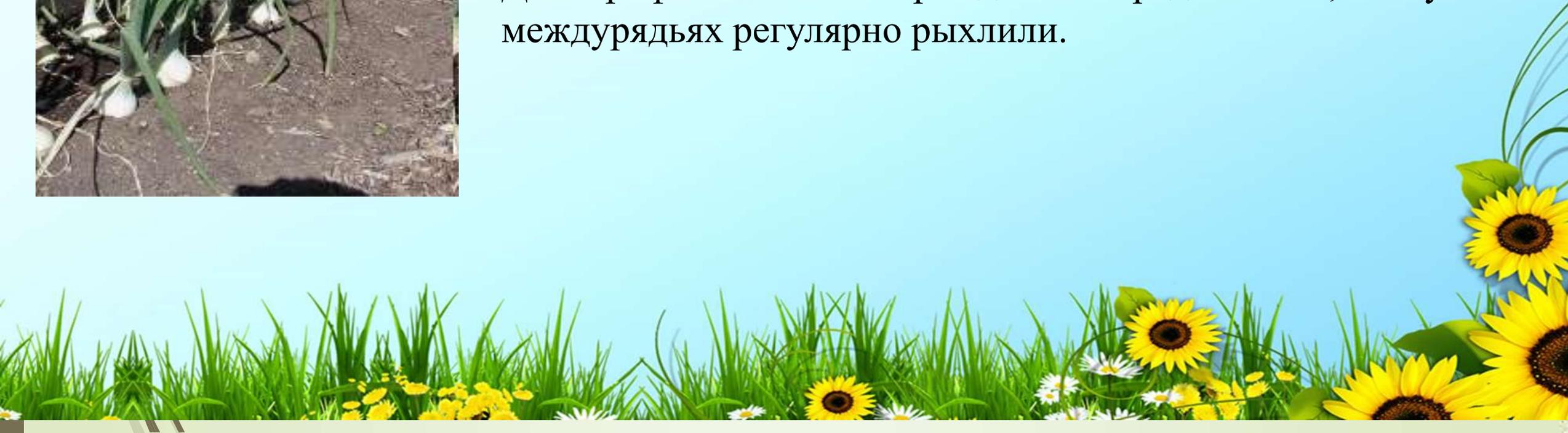


Болезни и вредители



Степень пораженности заболеваниями и поврежденности вредителями были незначительные, поэтому химических обработок не проводилось.

Для профилактики повреждения вредителями, почву в междурядьях регулярно рыхлили.



Уборка урожая



Уборка проводилась отдельно. Лук сортов Гордион и Байрам убирали 10 августа – выдернули луковицы с учётных делянок и разложили на площади делянки для просушивания. Сорта Александра, Дора и Якут убирали 20 августа в таком же порядке. Раздельная уборка облегчила работу и обеспечила равные условия для сортов при определении лёжкости.



Учет урожая

Сорт	Средняя масса луковиц
Александра	140
Байрам	180
Гордион	170
Дора	120
Якут	100



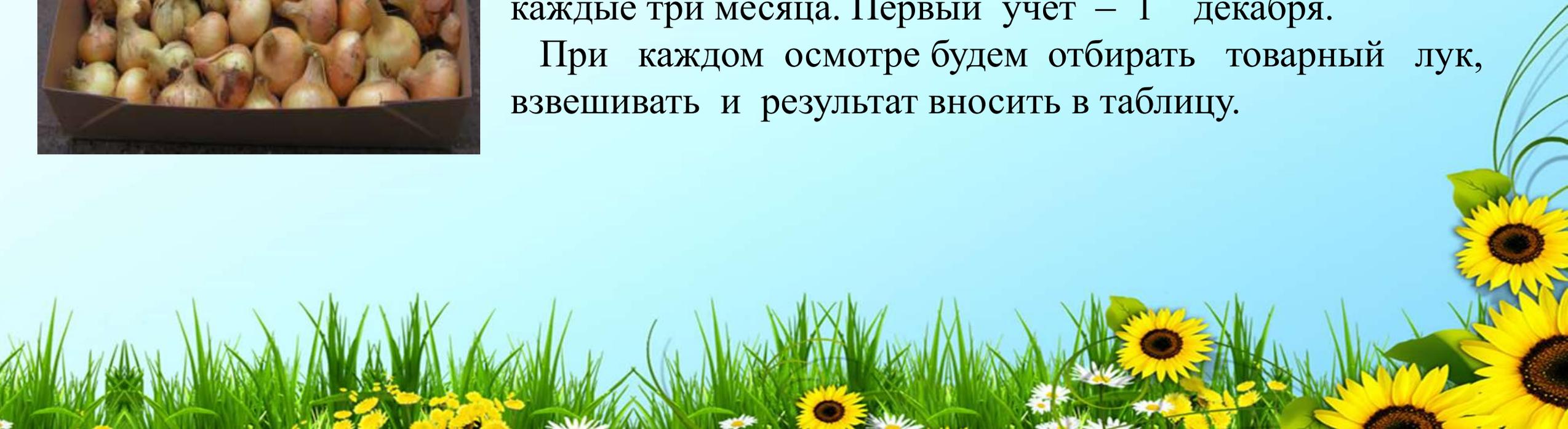
Учет лежкости



Для определения лёжкости в коробки уложили по 2 кг лука на хранение (в один ряд). Хранится лук в подвале при температуре 3-5 градусов.

Планируется трёхкратный учёт лёжкости – через каждые три месяца. Первый учёт – 1 декабря.

При каждом осмотре будем отбирать товарный лук, взвешивать и результат вносить в таблицу.



Оценка лёжкости лука

Вес пробы – 2 кг., дата оценки -1 декабря

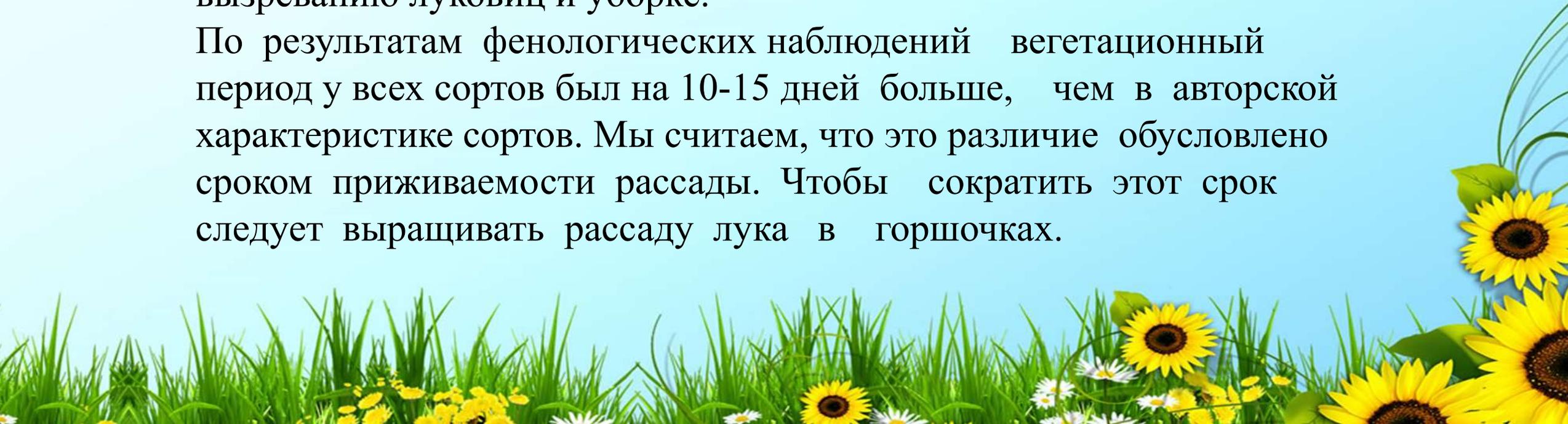
Сорт	Проросший	Гниль	Итого	Товарный лук
Александра				
Байрам				
Гордон				
Дора				
Якут				



Результаты сортоиспытания

Метеорологические условия лета 2020 года были благоприятными для овощных культур по количеству тепла, но неблагоприятными по количеству и распределению осадков. В июне и июле было мало дождя, поэтому проводили частые поливы. В середине августа начались осадки, препятствующие вызреванию луковиц и уборке.

По результатам фенологических наблюдений вегетационный период у всех сортов был на 10-15 дней больше, чем в авторской характеристике сортов. Мы считаем, что это различие обусловлено сроком приживаемости рассады. Чтобы сократить этот срок следует выращивать рассаду лука в горшочках.





Исследования, которые проводились учащимися нашей школы, доказали преимущество рассадного способа выращивания перед безрассадным. При безрассадном способе масса луковиц вдвое меньше (не более 50-70 гр.) По результатам нашей работы были разработаны рекомендации для огородников, которые позволят получать высокие урожаи лука-репки с наименьшими затратами труда и времени.



Выводы

1. Все изученные сорта пригодны для выращивания безрассадным и рассадным способом. При рассадном способе дают лучшие результаты.
3. Наиболее урожайные сорта – Гордион, Байрам
4. Сорта Александра и Якут, Дора - поздние, поэтому посев на рассаду нужно проводить раньше, примерно с 10 марта и лучше в горшочки.



Благодарим компанию СеДеК, исполнительного директора
проекта «Энциклопедия сельских школ России» - Махнёва Н.А.
за предоставленные семена.

Спасибо за внимание!

