

Комплексная оценка селекционного материала. Первичный отбор перспективных форм

- Все отбираемые во время селекционной работы номера и сорта называют селекционным материалом.
- Чтобы новые, перспективные сорта давали ежегодно устойчиво высокие урожаи при хорошем качестве продукции, необходимо в процесс их выведения проводить оценку селекционного материала.

- Для оценки всех нужных признаков используют два метода: полевой и провокационный.
- Полевой метод заключается в проведении наблюдений и учетов сравниваемых сортов при посеве их непосредственно в поле. Он позволяет давать наиболее полную и верную оценку, поэтому является главным при изучении любого селекционного материала.
- Но он требует длительного времени.

- Для ускорения оценки селекционного материала на устойчивость к различным неблагоприятным условиям одновременно с полевым применяют провокационный метод.
- Сущность его состоит в том, что на изучаемый материал в любой год преднамеренно воздействуют тем фактором, оценку на устойчивость к которому хотят дать.

- Преимущество провокационного метода заключается в том, что можно регулировать воздействие на растение того или иного неблагоприятного фактора в соответствии с задачами работы.
- Так, при оценке на морозоустойчивость путем искусственного промораживания растений в холодильных камерах можно регулировать температуру и продолжительность ее воздействия при любых заданных режимах

Организация и техника селекционного процесса

- Селекционный процесс завершается выведение сорта.
- Сорта создаются для производства, и поэтому во время сортоиспытания им должны давать всестороннюю характеристику. в производственно достоверном опыте.
- Чтобы получить достоверные результаты при испытании сортов, необходимо во всех стадиях селекционного процесса обеспечивать типичность опыта и соблюдать принцип единственного различия.

- Типичность опыта
- Изучение и испытание сортов должно проводиться в тех же условиях, в которых в дальнейшем предполагается эти сорта использовать.
- Типичными должны быть почвенно-грунтовые условия, климатические, производственно-агротехнические условия (предшественники, способы посева, применение удобрений, механизация возделывания и т.д.)

- Принцип единственного различия
- При испытании сортов все агротехнические условия для них должны быть совершенно одинаковы. Единственное различие – норма реакции разных сортов на одинаковые производственно-агротехнические условия.
- При соблюдении этих принципов результаты сортоиспытания будут точными и производственно-достоверными

Учет и наблюдения при сортоиспытании

- В процессе сортоиспытания проводят учет и наблюдения по разработанным методикам:
- **Фенологические наблюдения** проводят по основным фазам роста и развития растений в течение всего периода вегетации, начиная с момента посева или посадки.
- Фенологические наблюдения проводят глазомерно по количеству растений, достигших соответствующей фазы в одном или наиболее типичном повторении.
- На основании данных вычисляют длительность периода цветения, и длину вегетационного периода в днях

- В зависимости от срока цветения сорта подразделяют на ранние, средние, поздние.
- Учет хозяйственных и биологических свойств.
- В государственном испытании биологическую и хозяйственную ценность сорта учитывают специалисты сортоучастка.
- Это поражение болезнями и вредителями, зимостойкость, устойчивость сортов к неблагоприятным погодным условиям, продуктивность, репродуктивная способность, длительность хранения срезанных цветков в воде и т.д.

- Учет поражения болезнями и вредителями
- Задача учета – выявление сортов наиболее устойчивых против болезней и вредителей.
- Наблюдения проводят на протяжении всего вегетационного периода, осматривая растения во всех повторностях. Данные учета заносят в полевой журнал. Болезни учитывают по двум показателям: количество пораженных растений и интенсивность поражения. Интенсивность поражения учитывают глазомерно по пятибалльной шкале.
- Распространенность болезни и вредителя определяют методом прямого подсчета и выражают в процентах от числа учетных растений

- Интенсивность поражения сорта вредителем учитывают глазомерно по пятибалльной шкале.
- **Учет зимостойкости** проводят в период массового весеннего отрастания растений, перезимовавших в открытом грунте. При этом по всем повторениям учитывают степень подмерзания, количество погибших растений от общего числа учетных растений.
- Степень подмерзания определяют по пятибалльной шкале

- Учет устойчивости к неблагоприятным метеорологическим условиям.
- Состояние посадок и посевов оценивают глазомерно, одновременно по всем сортам по пятибалльной шкале после проявления влияния того или иного фактора. При этом баллом 5 отмечают посадки без заметных повреждений, а баллом 1, когда на делянке уцелели отдельные растения

- Учет и оценка типичности растений по сорту определяется для культур размножаемых семенами, в целях выявления возможности использования семенного материала для дальнейшего размножения и установления константности сортовых признаков.
- Основные признаки специфичны для каждой культуры. Для астры – форма соцветия, одновременность зацветания, общий габитус и высота растения

- Для левкоя – окраска цветка, величина и форма соцветия, для цикламена – рисунок листьев, форма и окраска цветков.
- Проверку на типичность по сорту проводят в период массового цветения, определяя количество растений, типичных для данного сорта и результаты заносят в полевой журнал. Соответствие сорту устанавливают по пятибалльной шкале. Балл 6 если все растения соответствуют сорту. Если отклонения составляют 1/3 сорта, то сорт бракуют

- Биометрические измерения и описание сорта. Дается учреждением где выведен сорт или проводил его первичное изучение при передачи сорта в государственное испытание.
- Характеристика цветков, соцветия и куста уточняется на сортоучастке в процессе испытания в период массового цветения

- Оценка декоративной ценности сорта проводится экспертной комиссией в период массового цветения по стобальной системе. Оценку проводят дифференцированно по важнейшим декоративным признакам.
- При этом наибольшая значимость признака оценивается в 5 баллов, а наименьшая в 1 балл.
- В дальнейшем баллы по каждому признаку в отдельности перемножают на переводной коэффициент (степень значимости признака) и полученный результат заносят в карточку оценки декоративности сорта

- **Оценка оригинальности сорта.** Под оригинальностью понимается такое сочетание признаков и качеств сорта, которые заметно и выгодно отличают его от известных сортов.
- **Общая оценка сортов.**
- Для общей оценки сортов в государственных испытаниях проводят сопоставление данных экспертной комиссии по декоративным качествам сорта, и данным сортоучастка, характеризующих сорт по хозяйственно-биологическим свойствам.

- **Сорт рекомендуется для продления государственного испытания или районирования в том случае если по декоративным качествам он набрал наибольшее количество баллов, а по хозяйственно-биологическим свойствам оказался наиболее перспективным из испытываемых сортов этой группы и контрольного сорта.**