

Теоретические основы семеноводства

Понятие о сортовых, посевных качествах и урожайных свойствах семян

Сортовые качества семян – это совокупность признаков и свойств, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту.

К сортовым качествам семян относятся: сортовая чистота (у самоопылителей) или типичность (у перекрестноопылителей); степень засорения трудноотделимыми культурами или сорняками; степень засорения карантинными объектами; степень зараженности рядом болезней, передаваемых с семенами.

Посевные качества семян – это совокупность свойств семян, характеризующих степень пригодности их для посева.

К основным посевным качествам семян относятся: чистота; всхожесть; влажность; жизнеспособность; зараженность болезнями и вредителями.

Урожайные свойства семян имеют большое значение при комплексной оценке ценности посевного материала, способного при прочих равных условиях давать дополнительные прибавки урожая.

Ухудшение сортов в процессе производственного использования и меры по его предотвращению

В процессе возделывания сорт любого происхождения постоянно испытывает влияние неблагоприятных факторов внешней среды.

Негативное влияние на долговечность сорта оказывают:

- механическое засорение;
- биологическое засорение;
- снижение устойчивости растений к болезням и вредителям;
- интенсивность действия мутационного процесса.

Механическое засорение является результатом нарушения технологии возделывания сельскохозяйственных культур, что выражается:

- 1) в несоблюдении чередования культур в севообороте (посев зерновых по зерновым);
- 2) невыполнении требования по тщательной очистке посевных и уборочных машин, транспортных средств, семяочистительных линий, сушилок, складских помещений и др.

Биологическое засорение подразумевает переопыление между различными репродукциями внутри сорта, между сортами внутри вида и даже между видами и родами.

Снижение устойчивости растений к заболеваниям происходит по мере репродукции сорта любой культуры. Сорт постепенно утрачивает способность противостоять вирусным, бактериальным, грибным и другим болезням.

Естественный мутационный процесс протекает в посевах любой возделываемой культуры независимо от человека.

Устранение причин, вызывающих ухудшение сортов, необходимо осуществлять с учетом биологических особенностей культуры:

- 1) соблюдение пространственной изоляции между сортами и репродукциями одного сорта является основным условием сохранения типичности сорта для перекрестников;
- 2) проведение видовые и сортовые прополки, при которых удаляются все отличающиеся от сорта растения других видов и сортов необходимо на семенных посевах перекрестников, самоопылителей и вегетативно размножающихся культур с целью повышения сортовой

чистоты;

3) выбраковка посевов из числа сортовых проводится в случае выявления при апробации сверхдопустимого количества видовых или сортовых примесей, а также растений, зараженных пыльной, твердой головней и спорыньей;

4) соблюдение высокого уровня технологии возделывания сортов на семенных посевах способствует получению модификационно улучшенных семян с высокими урожайными свойствами.

Модификационная изменчивость и ее использование в семеноводстве

Внешние условия при воздействии на генотип сорта приводят к проявлению модификационной изменчивости. Они могут стимулировать или тормозить *репродуктивную функцию растений*, что в конечном итоге сказывается на увеличении или уменьшении количества образовавшихся семян.

Максимальный *коэффициент размножения семян* возделываемых сортов достигается уровнем плодородия почвы и регулированием густоты стояния растений на единице площади. Но как слишком загущенные, так и разреженные посевы не способствуют формированию высококачественных семян сельскохозяйственных культур:

– в первом случае растения получаются менее продуктивными, семена оказываются мелкими с низкой силой начального роста;

– во втором – коэффициент размножения будет значительно большим, но матричная разнокачественность семян увеличивается, что может отрицательно сказаться на их урожайных свойствах.

Вместе с тем в целях *ускоренного размножения* вновь районированных дефицитных и перспективных сортов зерновых и зернобобовых культур допускают широкорядные посевы с междурядьями 45 или 60 см при соответственно уменьшенных нормах высева на хорошо окультуренной плодородной почве.

Влияние экологических и агротехнических условий на сортовые, посевные качества и урожайные свойства семян

Высшие репродукции семян и посадочного материала оказываются продуктивнее низших на 1,5–4,0 ц/га зерновых и 50–90 ц/га картофеля. Поэтому следует стремиться к тому, чтобы семенные участки обеспечивались только *высшими репродукциями*.

Получение семян с высокими урожайными свойствами зависит не только от генотипа сорта, его пластичности, отзывчивости на уровень плодородия почвы, но и от *качества применяемых технологических мероприятий* на протяжении всего периода вегетации.

В более северных районах, где вегетационный период короче, сроки уборки озимых хлебов в отдельные годы почти совпадают с их посевом. Посев свежубранными семенами, не прошедшими полный цикл послеуборочного дозревания, отрицательно сказывается на полевой всхожести и выживаемости, урожайность снижается. В связи с этим по озимым культурам на всю посевную площадь заготавливаются *переходящие фонды*, используемые для посева на следующий год.

На случай стихийных бедствий предусмотрен *страховой семенной фонд* в размере 15–20 % потребности в семенах. Этот фонд заготавливается по месту использования и обновляется ежегодно.