

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

Тема	Изучение сортовых и посевных качеств семян по натуральным образцам. Определение посевной годности.
Цель	Сформировать умения определять сортовые и посевные качества, посевную годность овощных культур.
Материалы и оборудование	Коллекция посевного материала с этикетками, смесь семян, растительные проросшие семенами, лупы, пинцеты, образцы семян для определения чистоты, ИТК.

Ход работы

Теоретическая часть

Получение высоких урожаев овощных культур возможно лишь при использовании для посева семян с высокими сортовыми и посевными качествами.

Сортовые качества семян определяются их подлинностью и сортовой чистотой. У большинства овощных культур подлинность легко установить визуально, однако семена всех видов капусты, брюквы и турнепса, редиса и редьки, кормовой, столовой и сахарной свеклы практически неотличимы по внешнему виду. *Сортовая чистота* определяется путем апробации семенных посевов, а иногда выращиванием растений до состояния, когда может быть определена их сортовая принадлежность. На основании сортовой чистоты семян и посевных качеств их относят к элите, первой, второй и третьей категории.

Посевные качества семян – это чистота, всхожесть, энергия прорастания и хозяйственная годность, жизнеспособность, масса 1000 семян, влажность, зараженность болезнями и вредителями.

№	Задание	Порядок выполнения
1	Изучить морфологические признаки семян и определить сортовые качества.	а) рассмотреть коллекции семян с этикетками, обратить внимание на форму, окраску, размеры, поверхность. <ul style="list-style-type: none"> По форме семена бывают округлые (горох, капуста, баклажан), овальные (морковь, пастернак), эллиптические (округлоэллиптические у арбуза, удлинённо эллиптические у огурца), удлинённые (салат), угловые (шпинат, лук), могут быть переходными между основными формами. Окраска семян у овощных культур от белой и светло-желтой до коричневой и черной. Поверхность семян может быть гладкой (фасоль, тыква), шероховатой (арбуз), глянцевой (щавель), ребристая (салат, морковь), покрыта волосками (томат). б) распределить смесь семян на группы по культурам (найти семена всех основных культур).
2	Определить чистоту семян.	Распределить предложенные семена на семена основной культуры и семена сорняков, битые, щуплые. Взвесить и рассчитать чистоту семян. <ul style="list-style-type: none"> Чистота – это масса полноценных семян основной культуры, выраженная в %. Например: взята проба 20 г семян, полноценных из них 18 г. $\text{Чистота} = \frac{18 \cdot 100}{20} = 90\%$
3	Определить всхожесть семян.	В растительных подсчитать общее количество посеянных семян и количество семян, давших нормальные проростки. <ul style="list-style-type: none"> Всхожесть – это количество семян, давших нормальные проростки, выраженная в %.
4	Определить посевную годность семян	Посевную годность определяют по формуле: $x = \frac{A \cdot B}{100} \%$, где А – всхожесть, В – чистота. В семенных инспекциях качество семян определяют в соответствии с ГОСТами и относят к первому или второму классу посевных качеств.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Какое значение имеет качество посевного материала?
2. Почему полевая всхожесть ниже лабораторной?
3. Что значит энергия прорастания семян?