

# ***Посевные качества семян***



# Контрольно-семенная лаборатория



# Посевные качества семян

- Чистота
- Энергия прорастания
- Всхожесть
- Влажность
- Крупность и выравненность
- Заражённость
- Посевная годность

- Для оценки качества семян при лабораторном анализе используют средние образцы семян, выделяемые из исходного образца (совокупности проб, отбираемых за один приём [прием] от [партии семян](#)). Перед определением качества семян проводят их органолептическую оценку, т. е. оценку по цвету, блеску, щуплости, морщинистости оболочки и запаху. Для каждой культуры установлены определенные посевные качества семян.



# Крупность и выравненность

- **Масса 1000 семян** характеризует крупность семян, обеспеченность зародыша питательными веществами. Массу 1000 семян определяют в воздушно - сухом состоянии. Этот показатель используется для расчета нормы высева.



•

# Инструменты для работы в лаборатории





- **Чистота семян** – это показатель количества здоровых и целых семян данной культуры, выраженный в процентах (по весу) к общей партии семян. Для определения чистоты от партии семян (для каждой культуры определенного веса) отбирают средний образец. Из каждого образца выделяют по две навески, по которым после их анализа и оценивается чистота семян. Очень важно правильно отобрать средний образец от партии семян.



Лабораторная лупа используется для  
более точного определения качества  
семян





## 67. ГОСТ на посевные качества семян зерновых культур

Культура	Класс	Семена основной культуры	Отход основной культуры	В том числе семян других растений (в шт. на 1 кг), не более		Всхо- жесть (в %), не менее
		%		всего	из них семян сорняков	
Пшеница мяг- кая	1	99,0	1,0	10	5	95
	2	98,5	1,5	40	20	92
	3	97,0	3,0	200	100	90
Пшеница твер- дая	1	99,0	1,0	10	5	90
	2	98,0	2,0	40	20	87
	3	97,0	3,0	200	100	85
Рожь озимая и яровая	1	99,0	1,0	10	5	95
	2	98,0	2,0	80	40	92
	3	97,0	3,0	200	100	90
Кукуруза	1	99,0	1,0	0	0	96
	2	98,0	2,0	0	0	92
	3	97,0	3,0	0	0	88
Овес, ячмень	1	99,0	1,0	10	5	95
	2	98,5	1,5	80	20	92
	3	97,0	3,0	300	100	90
Просо	1	99,0	1,0	16	10	95
	2	98,0	2,0	100	75	90
	3	97,0	3,0	200	150	85
Горох	1	99,0	1,0	5	—	95
	2	98,0	2,0	10	2	92
	3	96,0	4,0	50	5	90



- **Всхожесть семян** характеризует способность их при обеспечении влагой, теплом и воздухом давать нормальные проростки в определенный срок. Всхожесть – важнейший показатель качества посевного материала. Для определения всхожести из чистых семян отбирают четыре пробы по 100 шт. Каждую пробу семян помещают в специальную ванночку с увлажненной подстилкой (песок, вата, фильтровальная бумага), раскладывая семена по одному, чтобы они друг друга не касались. Для проращивания семена помещают в специальные шкафы-термостаты, где поддерживается постоянная температура (для большинства культур  $20^{\circ}\text{C}$ ) при посеве.

# Энергия прорастания

- **Энергия прорастания** - это число семян проросших за первые три дня в процентах. Этот показатель характеризует скорость и дружность всходов.
- Силу роста семян устанавливают у зерновых культур и льна в тех случаях, когда у семян понижена энергия прорастания, они заражены болезнями, имеют большое кол-во ненормальных проростков, а также при необходимости сравнит. оценки неск. партий семян одного сорта.

# Термостат











- **Влажность семян** – очень важный показатель. При влажности выше критической резко возрастает дыхание семян, они самонагреваются и портятся, теряя всхожесть. Кондиционная влажность зерновых и зерновых бобовых культур в южных и сухих районах составляет 14% , в большинстве районов Нечерноземной зоны – 16, масличных культур – еще ниже: подсолнечника – 10, горчицы – 12, рапса – 8%. Семена с кондиционной влажностью хорошо хранятся.



- **Влажность семян**  
содержание влаги в семенах, выраженное в процентах. Является объективным критерием состояния (фазы) зрелости семян и прогнозирования посевных и физических качеств, определяют обычно методом высушивания в сушильном шкафу.

# Влагомер





- Для определения заражённости [зараженности] вредителями анализируют специальный средний образец, присылаемый в бутылке. Устанавливают вид вредителей, их число в 1 кг семян, а иногда и степень заражения (клеши). Образцы просеивают через решёта [решета] (при явной форме заражённости [зараженности]) или обрабатывают специальными реактивами, используют метод рентгенографии или разрезают семена (скрытая форма заражённости [зараженности]).

# Зараженность семян болезнями.

- Болезни могут причинить большой вред при прорастании семян и развитии растений. Определение зараженности семян позволяет предусмотреть и рекомендовать меры по их обеззараживанию. Если в анализируемых семенах обнаружены живые вредители и их личинки, галлы пшеничной нематоды, головневые мешочки, семена для посева непригодны.



- **Всхожесть семян** характеризует способность их при обеспечении влагой, теплом и воздухом давать нормальные проростки в определенный срок. Всхожесть – важнейший показатель качества посевного материала. Для определения всхожести из чистых семян отбирают четыре пробы по 100 шт. Каждую пробу семян помещают в специальную ванночку с увлажненной подстилкой (песок, вата, фильтровальная бумага), раскладывая семена по одному, чтобы они друг друга не касались. Для проращивания семена помещают в специальные шкафы-термостаты, где поддерживается постоянная температура (для большинства культур 20° С) при посеве.

- **Посевная годность** – процент чистых и годных семян в посевной партии.  
Посевную годность необходимо знать для определения нормы высева семян. Для кондиционных семян ее рассчитывают по формуле
- $$\text{ПГ} = \text{ВЧ}/100,$$
- Где В – всхожесть,%; Ч – чистота,%.



