

Определение массы 1000 семян и весовой нормы высева семян

ЗАДАНИЕ 1. Определите массу 1000 семян

Показатель массы 1000 семян характеризует их крупность, тяжеловесность, выполненность и количество запасных питательных веществ, что оказывает большое влияние на урожайные свойства.

У пшеницы крупность зерна в значительной мере определяет мукомольные и хлебопекарные качества, так как чем крупнее зерно, тем больше в нем содержится эндосперма и тем выше выход муки. Кроме того, показатель массы 1000 семян необходим для расчета весовой нормы высева по штучному коэффициенту в миллионах зерен на гектар.

Цель задания: приобрести практические навыки по определению массы 1000 семян и расчету весовой нормы высева.

Материал и оборудование:

- лабораторные весы;
- доски разборочные;
- шпатели;
- пробы семян.

Для определения массы 1000 семян используют семена основной культуры средней пробы, из которой после тщательного перемешивания отсчитывают без выбора две пробы по 500 шт. и взвешивают их до сотой доли грамма. Если для отсчета проб не хватает семян из одной навески, то используют вторую навеску, а при необходимости отсчитывают третью навеску и выделяют из нее семена основной культуры. Затем вычисляют сумму результатов взвешивания двух проб по 500 семян и фактическое расхождение между результатами взвешивания двух проб и сравнивают с допустимым расхождением, которое определяют по специальной таблице (прил. 1).

Допустимые расхождения определяют в следующем порядке:

- округляют суммарную массу двух проб до целого числа;
- в левой графе «Десятки» отыскивают цифру, соответствующую десяткам этого числа, а в верхней строке «Единицы» цифру, соответствующую единицам, и находят искомое значение допустимого расхождения на пересечении данной графы и строки.

Если разница между массой двух проб превышает допустимое значение, определение повторяют, предварительно перемешав всю пробу.

Результаты определения заселенности семян вредителями внесите в табл. 1.

Таблица 1. Результаты определения массы 1000 семян

№ пробы	Масса пробы	Суммарная масса двух проб	Масса 1000 семян

ЗАДАНИЕ 2. Определите весовую норму высева семян

Норма высева семян – это такое количество семян, возделываемых на 1 гектаре, которые обеспечивают полноценный урожай.

Норму высева выражают числом всхожих семян (в миллионах штук) и массой семян (в кг).

Норма высева семян зависит от множества факторов:

- от цели возделывания растений;
- качества посевного материала;
- способов посева;
- климатических условий;
- состояния почвы;
- имеющихся в распоряжении хозяйства оборудования (сеялок)

Для одной и той же возделываемой культуры норма высева может отличаться. При выращивании культуры на силос, нормы высева будут выше, чем при выращивании на зерно. В южных районах страны нормы высева ниже по сравнению с северными регионами.

Норма высева семян устанавливается по весу (масса 1000 штук семян) и количеству семян, высеиваемых на одном гектаре.

Так, весовую норму высева можно вычислить после определения массы 1000 семян и имея данные о посевной годности по формуле

$$H = \frac{Ш \cdot М}{П} \cdot 100,$$

где H – весовая норма высева, кг/га;

Ш – штучная норма высева, млн. шт./га;

М – масса 1000 семян, г;

П – посевная годность семян, %.

**Допустимые расхождения результатов взвешивания двух проб
при определении массы 1000 семян, г.**

Де- сятки	Единицы									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	–	0,02	0,03	0,04	0,06	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14
1	0,15	0,16	0,18	0,20	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27	0,28
2	0,30	0,32	0,33	0,34	0,36	0,38	0,39	0,40	0,42	0,44
3	0,45	0,46	0,48	0,50	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57	0,58
4	0,60	0,62	0,63	0,64	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72	0,74
5	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,82	0,84	0,85	0,87	0,88
6	0,90	0,92	0,93	0,94	0,96	0,98	0,99	1,00	1,02	1,04
7	1,05	1,06	1,08	1,10	1,11	1,12	1,14	1,16	1,17	1,18
8	1,20	1,22	1,23	1,24	1,26	1,28	1,29	1,30	1,32	1,34
9	1,35	1,37	1,38	1,40	1,41	1,42	1,44	1,45	1,47	1,48