

Определение силы роста семян

ЗАДАНИЕ 1. Определите силу роста семян

Сила роста является дополнительным показателем посевных качеств семян, позволяющих установить не только процент всхожих семян, но и определить способность ростков семян пробиваться на поверхность почвы. Сила роста является одним из показателей урожайных свойств семян. Определяется она выращиванием растений в сосудах с песком в течение 10 суток и устанавливает способность ростков семян пробиваться через слой песка.

Цель задания: приобрести практические навыки по определению силы роста семян.

Материал и оборудование:

- семена сортов различных партий сельскохозяйственных культур;
- сосуды;
- песок;
- сита размерами 1,0 и 1,25 мм;
- вода;
- весы лабораторные;
- скальпели.

Для определения силы роста берут стеклянные или пластмассовые сосуды высотой 20 и диаметром 15 см. Сосуды заполняют мелким кварцевым песком, предварительно просеянным через сито с отверстиями 1 мм. Затем песок увлажняют до 60 % от полной влагоемкости. Поверхность песка в сосуде уплотняют и тщательно выравнивают.

Из средней пробы от каждой партии берут две пробы по 100 семян, раскладывают их на поверхности песка, вдавливая вровень с ним. Затем семена засыпают крупнозернистым песком (с крупностью частиц от 1 до 1,25 мм) слоем 3 см для зерновых культур и 2 см для мелкозернистых культур. Слой песка в сосуде должен быть на 2 см ниже его верха. Сверху сосуд закрывают стеклянной пластинкой. Семена проращивают при постоянной температуре 16–18 °С. Когда появившиеся из песка ростки достигнут стеклянной пластинки, ее снимают.

Проращивание проводится на свету в течение 10 дней. Все вышедшие к этому сроку на поверхность песка ростки срезают вровень с поверхностью песка, подсчитывают и немедленно взвешивают. Определяют процент взшедших здоровых проростков и их массу в пересчете на 100 проростков в граммах.

Результаты определения силы роста семян внесите в табл. 1.

Таблица 1. Результаты определения силы роста семян

Культура	Сорт	Репродукция	№ партии	Повторение	Количество всходов, %	Масса ростков, г	Масса ростков, г/100 шт.
				I			
				II			
				Среднее			

Одновременно с определением силы роста можно установить и посевные качества семян.

Для этого необходимо из сосуда удалить крупный песок, которым засыпались семена и подсчитать ростки, не вышедшие на поверхность, ростки с признаками болезней, искривленные проростки и т. д.

В результате анализа устанавливают количество (в %):

