

А
1927-28 гг. 1928
Пролетарии всех стран, соединяйтесь.

2826
ОДЕССКАЯ ОБЛАСТНАЯ С.-ХОЗ. ОПЫТНАЯ СТАНЦИЯ

□ □ □ □ ОТДЕЛ СЕМЕНОВЕДЕНИЯ И КОНТРОЛЯ □ □ □ □ 1928

ВЫП. IV.

633.1

Б 95

Е. А. БЫЧИХИНА

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ
ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ
ПРОРАСТАЮЩИХ СЕМЯН
ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ

(ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)

ОДЕССА
ГУБЕРНСКОЕ ЗЕМЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

1924
А

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОРАСТАЮЩИХ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ И ЯЧМЕНЯ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ *).

Изучая сортовые особенности пшениц и ячменей, проявляющиеся в первые стадии развития, т. е. при прорастании, Отдел Семеноведения Од. Обл. Оп. Станции поставил своей задачей пересмотреть последовательные этапы первоначального развития зерна озимых и яровых пшениц и яровых ячменей с Одесского опытного поля урожая 1923 года, с целью выяснить их относительные друг от друга в этих стадиях отличия.

Работа эта включена в число программных работ с тем, чтобы иметь возможность выяснить характер первоначального развития распространенных в районе сортов и иметь их сравнительные характеристики по определенным признакам. Таким признаком является, по нашему мнению, та или иная скорость развития (наклеивание семян, прорастание), каковая при наших условиях посевов при малом и недостаточном количестве осадков или затягивания их до получения достаточного количества влаги, конечно, представляет определенный интерес, как один из факторов оценки сортов и др.

К сожалению, в нашей специальной литературе не имеется никаких указаний на подобного рода работы, среди же известных нам заграничных источников есть лишь глухие указания на корреляцию между сортами и силой их роста, и только.

Работа проведена по следующей схеме. Изучив фазы развития прорастающих семян и наметив отличия в сортах или группах сортов, мы перешли затем к отысканию причин, повлиявших на различия в первоначальном развитии семенного материала.

Для этого подвергались обследованию абсолютный вес, количество воды, потребной для начала прорастания (наклеивание), стекловидность и удельный вес и намечается к исследованию толщина и характерные особенности оболочек. Эти элементы мы имеем воз-

*) Доложено на совещании по оп. делу в Одессе 16—19 января 1924, как отчет о работе, проведенной в 1923 году.

возможность изучить при помощи несложных приспособлений, имеющихся в распоряжении Отдела и употребляющихся при «Оценке посевного материала»*).

Однако, в представляемом очерке я коснусь только замеченных нами соотношений между сортами, оставляя объяснение особенностей до получения большего числа наблюдений, тем более, что центр тяжести, повидимому, лежит в необследованных нами еще оболочках, а также—энзиматических процессах.

Установленная нами для этой работы методика заключалась в следующем:

Для изучения процесса прорастания нами намечены 3 фазы: 1) Наклеивание, 2) Достижение корешком $\frac{1}{2}$ длины семени и 3) Прорастание (корешок равен $1\frac{1}{2}$ длины семени). Каждая фаза в свою очередь складывается из трех моментов: а) семена начинают наклеиваться, корешки начинают достигать $\frac{1}{2}$ и $1\frac{1}{2}$ длины семени (при отсчете 2—3 семян); б) свыше 50% семян достигают этого состояния и в) все семена наклюнулись или прорасли.

Ввели мы это дробное деление в связи с тем, что каждая фаза (т. е. наклеивание, достижение корешком $\frac{1}{2}$ длины семени и прорастание) не одинаково по скорости проходит у различных сортов.

Каждая фаза исследовалась при помощи определенного комплекта семенного материала, при отсчетах каждые 6 часов.

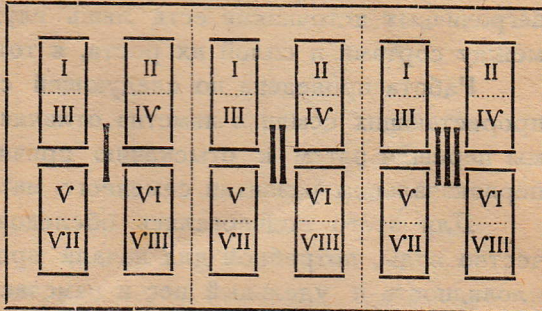
Все три фазы исследовались одновременно и на одной кюветке термостата системы Гольдена при температуре 20°C . Отсчеты наклюнувшихся семян, семян с корешками, достигшими $\frac{1}{2}$ длины семени и проросших производились каждые 6 часов, не исключая ночных отсчетов**).

Каждый образец исследовался при 12-ти кратной повторности (12 кюветок в трех термостатах).

Для изучения фаз выделяется по 100 штук взвешенных зерен, так что всего проделано около 15000 отсчетов.

Схема расположения сем. материала в каждой кюветке:

Обозначения: I — четыре стекла с 8 образцами для наклеивания.
II — четыре стекла с 8 образцами для фазы в $\frac{1}{2}$ длины семени.
III — четыре стекла с 8 образцами для прорастания.



*) См. мою работу: «Оценка посевного материала». Одесса 1923.

**) Всю эту работу можно было проделать только при дружной помощи сотрудниц Отдела Л. Р. Вейланд, Е. Н. Фрайфельд и А. М. Концевич.