

П Е Р В А Я  
СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ И КУСТАРНО-ПРО-  
МЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА С.С.С.Р.

Проф. А. ТОЛЬСКИЙ:

# ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВЕДЕНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРКОМЗЕМА  
„НОВАЯ ДЕРЕВНЯ“  
МОСКВА—1923 г.

## Предисловие.

Лесное хозяйство имеет дело с древесными породами, число видов которых, по сравнению с сельским хозяйством, довольно незначительное и становится весьма ограниченным, если сузить их рамки хозяйственного значения в пределах известного района. Пока искусственное возобновление в лесном хозяйстве не завоевало себе доминирующего положения, до тех пор не возникало даже и мысли о том, что наши хозяйственные виды, например, сосна, ель и др., не представляют из себя нечто неоднородного на протяжении не только всего земного шара, но даже в пределах одной Европейской России и состоят из ряда более мелких видов или рас с определенными морфологическими и биологическими признаками, которые в лесохозяйственном отношении проявляются более или менее резко и нередко в ущерб последнему. В этом пришлось убедиться лесоводам, когда они приступили к посевам, не считаясь с местопроисхождением высеваемых семян. Последние сохраняли все особенности развития, унаследованные ими от материнских деревьев, которые на месте своего произрастания, находятся в полном соответствии с внешними условиями, но перенесенные в другую несродную им обстановку, они, как показывают многочисленные наблюдения, не приспособляются к ней, а потому нередко получается полнейшее несоответствие между потребностями выращенных деревьев и внешними условиями, что очень часто губительно отражается на развитии их. Уже в половине прошлого столетия опыты Лунде-Вильморена во Франции с сосной и лиственницей, выращенных из семян разного происхождения, показали, что наследственная передача особенностей роста деревьев сохранялась

не только в первом, но и во втором поколении<sup>1)</sup>. Качества ствола, скорость роста, устойчивость против морозов и различных вредителей, даже такие биологические особенности, как, напр., светолюбие, оказываются далеко не одинаковыми в пределах одной и той же природы. Естественно, что все это заставило, с одной стороны, углубиться в изучение различных насаждений, подразделив их на ряд лесоводственных типов, а с другой, унаследованных семенами морфологических и биологических особенностей насаждений. Вопросы, касающиеся изучения насаждений, составляют предмет лесоведения, различных же свойств семян — семеноведения.

Став на опытный путь изучения свойств семян различного происхождения, семеноведению пришлось подвергнуть исследованию и местные семена, установить основные свойства или качества их, а также и различные отклонения и выяснить значение, которое оказывают последние на развитие деревьев. Перед лесоводами всплыл целый ряд вопросов, на которые до начала нынешнего столетия, не существовало почти никаких ответов. Потребность в разрешении их, однако, настолько была значительная, что даже лесоводы-практики делали попытки уяснить себе, насколько позволяли средства, значение некоторых свойств семян для лесокультурного дела. В этих работах принимали участие создававшиеся опытные учреждения и семенные станции, но до настоящего времени, исследование семян далеко не имеет планомерного характера, а скорее, рекогносцировочный, с целью наметить исходные пункты, откуда должно последовать дальнейшее их изучение. В настоящее время, по крайней мере в России, благодаря инициативе Контрольной семенной станции в Петрограде, преимущественное внимание обращено на изучение происхождения семян, в связи с западноевропейскими исследованиями и некоторыми другими, намечаются уже некоторые определенные ответы в разрешении этого вопроса; но, что касается других, хотя бы в пределах чисто лесоводственной практики, то мы располагаем лишь случайными отрывочными наблюдениями, в некоторых случаях даже непроверенными. Несколько больше внимания

<sup>1)</sup> Огневский, В. Д. проф. К вопросу о влиянии происхождения семян на рост леса. (Петр. 1916 г. Сборн. имени проф. М. М. Орлова).

уделено было изучению плодоношения древесных пород, но, вследствие слабой разработки методов наблюдения, эти наблюдения носят также довольно случайный характер.

Таким образом, современное лесное семеноведение, по своему содержанию, ограничивается рядом отдельных более или менее намеченных фактов, требующих для своего обоснования и всестороннего освещения, дополнительных наблюдений и проверки. В некоторых случаях наблюдаются даже противоречия, происходящие, повидимому, от несовершенства методов исследования. Область семеноведения тесно сопрягается с биологией и физиологией растений, поэтому приемы исследования должны быть настолько же точными и совершенными, как и в последних. Между тем, в лесном семеноведении, все исследования ограничиваются изучением только самых внешних признаков, как, напр., веса, всхожести семян, скорости или энергии прорастания. Что касается даже определения всхожести, то и в этом случае, нельзя не отметить, что за редкими исключениями, температуры проращивания приняты условно, не считаясь с физиологическими потребностями семян. Такое положение дела, далеко не отвечает научным требованиям и поэтому не может претендовать на более или менее значительный успех. Тем не менее, накопленные факты не лишены значения и требуют внимательного отношения к ним, не только с практической точки зрения, но и для ориентации научного семеноведения.

В этом отношении мы полагаем, что было бы вполне целесообразно подвести итоги тому, что сделано по вопросу об изучении семян и значения их свойств для лесокультурной практики. Этим облегчилась бы задача дальнейших исследователей в направлении своих сил в сторону наименее изученных вопросов, а также для разработки критического отношения к различным способам исследования и их постановки, применявшихся разными наблюдателями.

В предлагаемом очерке, мы не задавались целью дать исчерпывающий обзор всей литературы по вопросам лесного семеноведения, но ограничивались работами последних 2—3 десятилетий, из которых останавливались на работах, имеющих опытный характер или же оставивших после себя известный след в истории развития затронутых ими вопросов.

Порядок нашего изложения намечен следующий: Глава I посвящена вопросам учета плодоношения древесных насаждений и главнейших полученных результатов, последующие главы, с II по IV, касаются свойств семян, их веса, всхожести, энергии прорастания, методов исследования, последняя глава (V) рассматривает практические результаты изучения различных свойств семян.

## ГЛАВА I.

### Плодоношение древесных насаждений.

Лесные породы, в противоположность сельскохозяйственным, плодоносят не ежегодно и урожай семян из года в год бывают далеко неодинаковыми. Известно, что более редкие урожаи дают: дуб, бук, хвойные, более частые — береза, ольха и др. лиственные. Наблюдения чисто случайного характера дали возможность подметить, что в более мягком климате урожаи повторяются чаще, чем в более суровом, напр., в придунайских провинциях дуб плодоносит почти ежегодно, в южной Германии обильные урожаи повторяются через 5—6 лет, в северной — лишь через 8—10 лет <sup>1)</sup>. В России, по наблюдениям М. Турского <sup>2)</sup>, под Москвою урожайные годы сосны повторяются очень часто, но интенсивность урожаев бывает весьма различная, но что касается ели, то она плодоносит значительно реже, напр., урожаи еловых семян наблюдались в 1877, 1883, 1885, 1890 г.г. Относительно дуба имеются сведения для Теллермановского лесничества, Тамбовской губ., где по наблюдениям Г. А. Корнаковского, дуб плодоносил в 1877, 1883, 1890, 1897 и 1903 годах <sup>3)</sup>, с промежутками в 6—7 лет. Подобная же повторяемость урожаев желудей наблюдалась и в Казанской губ. <sup>4)</sup>, напр., в 1880, 1886, 1892, 1898 г.г. Кроме обильных урожаев, захватывающих обширные районы дубовых насаждений, нередко наблюдаются, так называемые местные урожаи, напр.,

<sup>1)</sup> Соболев, А. Н. проф. и Фомичев А. В. Плодоношение лесных насаждений. (Прилож. к XVIII вып. Изв. Лесн. Инст. 1908 г. Спб.).

<sup>2)</sup> Турский, М. Лесоводство. (Москва).

<sup>3)</sup> Широков, Д. В. Способ возобновления дуба Г. А. Корнаковского. (Изв. Лесн. Инст. вып. XI, 1904 г.).

<sup>4)</sup> Дмитриев, М. Уход за лесосеками, как средство борьбы с зайцами в дубовых лесах (Лесн. Журн. 1901 г. в. 2).