

А  
Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

ЛѢСНОЙ ДЕПАРТАМЕНТЪ.



# ТРУДЫ ОПЫТНЫХЪ ЛѢСНИЧЕСТВЪ.

29862

КАМЕННО-СТЕПНОЕ ЛѢСНИЧЕСТВО.

Г. Ф. Морозовъ. Матеріалы по изученію лѣсныхъ насажденій въ районѣ Каменно-степного опытнаго лѣсничества.

Опытъ же. — Лѣсная культура въ Каменно-степномъ опытномъ лѣсничествѣ 1896—1900 гг.

48

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Тип. Сиб. акц. общ. печ. дѣла въ Россіи Е. Ведомовъ. Троицкая, 18.  
1900.

Печатано по распоряженію Лѣсного Департамента.

## МАТЕРІАЛЫ ПО ИЗУЧЕНІЮ ЛѢСНЫХЪ НАСАЖДЕНІЙ ВЪ РАЙОНѢ КАМЕННО-СТЕПНОГО ОПЫТНАГО ЛѢСНИЧЕСТВА.

### ВВЕДЕНІЕ.

Бывшій Хрѣновской участокъ Особой Экспедиціи Лѣснаго Департамента, нынѣ Опытное Каменно-Степное Лѣсничество, представляетъ необыкновенно выгодныя условія для изученія биологій лѣсныхъ насажденій и, прежде всего, соотношеній между ними и почвенными условіями. Выгоды эти состоятъ въ томъ, что лѣсничество, располагая метеорологическими станціями въ Шиповомъ лѣсу и Хрѣновскомъ бору, имѣетъ возможность подвергнуть изученію, кромѣ степи со степными посадками, и разнообразныя насажденія упомянутыхъ естественныхъ лѣсовъ. Здѣсь имѣются и чистыя насажденія—сосны на боровыхъ пескахъ, ольхи на черно-ольховыхъ трясиныхъ и дуба на солонцахъ—различныя комбинаціи смѣшанныхъ насажденій въ различныхъ притомъ мѣстоположеніяхъ: и въ поймѣ рѣки, и на степномъ водораздѣлѣ, а также въ промежуточныхъ областяхъ—на второй терассѣ и въ переходной отъ нея къ степи полосѣ. Кромѣ различій по мѣстоположенію и составу, насажденія упомянутыхъ лѣсовъ отличаются еще другъ отъ друга формой: есть насажденія смѣшанныя, но простыя или одноярусныя, есть и сложныя—многоярусныя.

Кромѣ того, въ предѣлахъ Каменной степи (по балкѣ Таловой, напр., на крутыхъ склонахъ балки „Озерка“, а также на „Нужномъ“ участкѣ, на ровномъ мѣстѣ) встрѣчаются „піонерныя“

лѣсной растительности—дерезники, а вблизи Хрѣновскаго и такіа своеобразныя насажденія, какъ осиновыя колки или „солоты“.

Не менѣе разнообразны, конечно, и почвы, главными представителями которыхъ являются: черноземы, лѣсные суглинки съ рѣзко выраженной орѣховатою структурою, солонцы различныхъ типовъ, боровыя пески и супеси, не говоря о переходныхъ образованіяхъ, какъ то: о солончаковомъ черноземѣ и суглинкѣ, лѣсо-степномъ суглинкѣ и пойменныхъ почвахъ. Разнообразіе почвенныхъ типовъ увеличивается еще разнообразіемъ состояній, въ которыхъ можетъ находиться та или иная почва, въ зависимости отъ формы, состава, возраста, густоты и состоянія покрывающаго ее насажденія.

Изученіе біологій лѣсныхъ насажденій должно обнимать слѣд. вопросы:

1) Зависимость различныхъ типовъ и формъ насажденій отъ почвенныхъ условій: отъ механическаго состава почвы, физическаго свойства—порозность—, на количество и качество гумуса, на мертвый и живой покровъ, на температуру, степень выщелоченности и проч;

2) Вліяніе различныхъ типовъ или формъ насажденій на почвенныя условія: на влажность, структуру, физическія свойства—порозность—, на количество и качество гумуса, на мертвый и живой покровъ, на температуру, степень выщелоченности и т. д.;

3) Метеорологію различныхъ формъ и типовъ насажденій, главнымъ образомъ: а) водопроницаемость пологотъ или количество осадковъ, достигающихъ лѣсной почвы въ насажденіяхъ разнаго возраста, густоты, состава, формы и б) измѣненія, вызываемыя совокупностью деревъ въ температурѣ и влажности воздуха подъ пологомъ насажденій различнаго возраста, состава, густоты и формы и въ одномъ и томъ же насажденіи на различныхъ высотахъ отъ земли;

4) Вліяніе предстоящихъ стѣнъ лѣса на ближайшую и дальнѣйшую окрестность; въ частности: вліяніе стѣнныхъ посадокъ на междуполосное пространство, опушекъ на прилегающую степь, и различныхъ стѣнъ лѣса на сосѣднія поляны, прогалины и лѣсо-

сѣки. Это вліяніе должно быть прослѣжено, какъ въ отношеніи почвы, такъ и атмосферы.

5) Изученіе замыхъ насажденій: ихъ происхожденія, состава, формы и т. наз. хода роста. Но изученіе прироста должно вестись непремѣнно въ связи съ изученіемъ почвенныхъ и метеорологическихъ условій.

Изученіе біологій лѣсныхъ насажденій имѣетъ научное и лѣсоводственное значеніе. Безъ такого изученія намъ никогда не станетъ яснымъ процессъ самооблѣсенія степи, мы никогда не поймемъ лѣсъ, какъ аппаратъ, накопляющій, сберегающій и экономно пользующійся влагой. Безъ подобнаго изученія мы не будемъ знать лѣсоудоственной цѣнности различныхъ формъ и типовъ насажденій и, стало быть, не въ состояніи будемъ дѣлать сознательный выборъ формы, состава и степени густоты насажденія; не въ состояніи будемъ отдавать себѣ ясный отчетъ въ томъ, когда и при какихъ условіяхъ почвозащитный подлѣсокъ полезенъ и въ какихъ—нѣтъ; мы не въ состояніи будемъ сознательно пользоваться материнскимъ пологомъ въ цѣляхъ естественнаго возобновленія. Не будучи знакомы со свойствами насажденій, мы не въ состояніи будемъ понять и объяснить тѣ или иные результаты хозяйственныхъ мѣръ по уходу за лѣсомъ, какъ напр., вліяніе разныхъ системъ прорѣживаній на приростъ главнаго насажденія. Не изучая вліянія различныхъ насажденій на ближайшую окрестность, мы лишимся отчетливыхъ представленій и яснаго пониманія такихъ явленій, какъ различное вліяніе сѣверной, южной, восточной и западной предстоящихъ стѣнъ лѣса на прилегающія лѣсосѣки, поляны, прогалины, вліяніе лѣсной опушки и живой изгороди на распредѣленіе температуры воздуха, влажности почвы и т. д. Не изучая насажденія естественно-научнымъ методомъ, ограничиваясь лишь болѣе или менѣе точнымъ констатированіемъ хода роста и измѣненій въ приростѣ, намъ никогда не станутъ ясными причины, вызывающія различія въ ходѣ роста и въ величинѣ прироста какъ во времени, такъ и въ пространствѣ.

Въ частности, по отношенію къ интересующимъ насъ объек-

тамъ — насажденіямъ Хрѣновскаго бора, Шипова лѣса, посадкамъ Каменно-Стопнаго Лѣвничества, основнымъ колкамъ и дорезанкамъ — естественно-историческое изученіе ихъ можетъ освѣтить слѣдующіе вопросы:

- 1) Причину или причины различнаго роста сосны на буграхъ и низинахъ, въ боровой части и въ переходной къ степи полосѣ.
- 2). Причину отмирания какъ старыхъ основныхъ деревьевъ, такъ и нѣкоторыхъ культурныхъ жердняковъ въ Хрѣновскомъ бору.
- 3). Причины неудачнаго естественнаго возобновленія сосны, хилого вида сосноваго подроста не только подъ пологомъ сплѣтыхъ насажденій, но и на открытыхъ мѣстахъ — буграхъ и склонахъ, и прекрасный видъ его по низиннымъ мѣстамъ.
- 4). Причины различнаго роста дуба на черноземѣ, суглинкѣ и солонцахъ въ Шиповомъ лѣсу.
- 5) Составъ и форма насажденій для степныхъ посадокъ, наиболѣе выгодныхъ въ почвозащитныхъ и сельскохозяйственныхъ цѣляхъ.

Каждая порода, входящая въ насажденіе, вноситъ, конечно, съ собою и всѣ свои особенности и поэтому, такъ или иначе, вліяетъ на жизнь цѣлаго насажденія. Но въ свою очередь и жизнь отдѣльнаго члена этого сложнаго организма находится въ зависимости, помимо всѣхъ прочихъ условій, т. е. почвы, климата и пр., еще и отъ формы, состава, однимъ словомъ — особенностей того насажденія, къ которому онъ принадлежитъ. Дерево на свободѣ и дерево, какъ членъ растительной ассоціаціи или насажденія, живутъ различною жизнью. Подъ своимъ пологомъ совокупность деревьевъ создаетъ своеобразную метеорологическую обстановку, то болѣе, то менѣе различающуюся отъ той, въ которой приходится жить изолированнымъ деревьямъ. На самомъ дѣлѣ насажденія являются почвообразователями, имѣютъ своихъ характерныхъ спутниковъ изъ травянистой растительности, такъ что живой покровъ, такъ же какъ и мертвый, являются отраженіемъ состоянія, формы, состава, степени густоты и проч. особенностей насажденія. То же самое можно ска-

зать и о состояніи верхняго слоя почвы, а также о *качествахъ гумуса* и пр. Мало того, есть несомнѣнная связь между формой, составомъ и прочими особенностями насажденія съ одной стороны, и животнымъ населеніемъ — съ другой. Въ лѣсоводствѣ давно оцѣнили преимущества и значеніе сложныхъ формъ лѣса передъ простыми и смѣшанными насажденіями поредъ чистыми. Въ лѣсоводствѣ давно уже привыкли вглядываться въ особенности различныхъ насажденій и цѣнить ихъ индивидуальность. Лѣсоводами давно отмѣчены такіе факты, какъ различныя формы гумуса, въ зависимости отъ различнаго состоянія и состава насажденія, благотворное вліяніе почвозащитнаго подлѣска, насажденія почвоулучшающія и не отличающіяся этой способностью. Лѣсоводами давно въ практикѣ лѣснаго хозяйства использованы различныя лѣсоводственные, но можно выразиться и общѣе — біологическія свойства различныхъ древесныхъ и отчасти кустарныхъ породъ, имѣющія значенія въ совместной жизни этихъ организмовъ. А тѣсно сплоченная жизнь ихъ представляетъ намъ примѣры не только борьбы за существованіе, но и явленія, если можно такъ выразиться, симбіотическаго характера или кооперативнаго начала. На основанія имѣющихся научныхъ эмпирическихъ данныхъ можно теперь уже подмѣтить, что чѣмъ однообразнѣе насажденіе по составу и проще по формѣ, тѣмъ рѣзче выражена борьба за существованіе между индивидуумами данной ассоціаціи по сравненію съ явленіями другого порядка.

Чѣмъ сложнѣе насажденіе по составу и формѣ, тѣмъ, наоборотъ, меньше даетъ себя знать борьба за существованіе и болѣе замѣтны взаимныя приспособленія, какъ бы взаимная поддержка на пользу жизни цѣлаго. Имѣющіеся изслѣдованія хода роста констатируютъ, напр., болѣе энергичный процессъ дифференціаціи стволовъ въ одновозрастныхъ и чистыхъ насажденіяхъ, чѣмъ въ насажденіяхъ смѣшанныхъ. Однимъ словомъ, въковая практика лѣснаго хозяйства, скопивъ бездну свѣдѣній о разныхъ формахъ лѣсныхъ насажденій и ихъ лѣсоводственныхъ свойствахъ, въ состояніи представить хорошія доказательства всему вышесказанному.