

Луѓа ъ долинѣ  
Сухоны отъ ея  
истоковъ до  
гор. Тотьмы.

Н. Ильинскій.

*Ихъ происхожденіе, настоящее состояніе и желательное будущее.*

# Луга въ долинѣ Сухоны отъ ея истоковъ до гор. Тотьмы.

Ихъ происхожденіе, настоящее состояніе и желательное будущее.  
(Ботанико-мелiorативный очеркъ) \*).

1. Луга Сухоны преимущественно аллювиального происхождения. Присухонская низменность (озерская пожни) — остатокъ озера Ледниковой эпохи.
  2. Прирѣчные незаливные луга (ихъ рельефъ, почва, составъ растительности. Цѣнность ихъ, недостатки и способы улучшения).
  3. Заливные луга: высокіе, средніе, низкіе. Цѣнность, нужды и способы улучшения ихъ. Попытка установленія растительныхъ зонъ. Луговая болота.
  4. „Озерская пожни“. Ихъ ботанико-географическая особенности. Необходимость осушки.
- Заключающее. Неудовлетворительность прирѣчныхъ покосовъ въ количественномъ и качественномъ отношеніи.

Изъ всей покосной площади къ лучшимъ естественнымъ съвокупамъ по справедливости относять луга, расположенные въ долинахъ большихъ рѣкъ. Этими долинными лугами,—а особенно заливными изъ нихъ—приходится дорожеть и потому еще, что ихъ бываетъ немного. Такъ напримѣръ, для Вологодского уѣзда прирѣчныхъ луговъ насчитывается 17% изъ всей покосной площади, для Грязовецкаго—22%, для Кадниковскаго—28% и для Тотемскаго 31,9%. На долю же заливныхъ луговъ въ упомянутыхъ уѣздахъ приходится:

Вологодский уѣздъ — 12% всей покосной площади.  
Грязовецкий уѣздъ — 11% ”  
Кадниковский уѣздъ — 17,0% ”  
Тотемский уѣздъ — 13,2% ”

<sup>1)</sup> Списокъ растеній, найденныхъ въ долинѣ р. Сухоны отъ Шеры до гор. Тотьмы (265 вер.) (съ указаніемъ кормовыхъ, вредныхъ травъ и медоносовъ) съ 20 июня по 20 июля 1911 года.

## C. Equisetaceae.

- 1, *Equisetum arvense* L.—по обрывамъ и береговымъ склонамъ, не часто.
- 2, *Equisetum silvaticum* L.—въ лѣсахъ и около ихъ часто; изрѣдка на пустошахъ.
- 3, *Equisetum pratense* Ehrh.—часто на заливныхъ лугахъ Верхней Сухоны.
- 4, *Equisetum limosum* L.—на луговыхъ болотахъ, по берегу озеръ, въ мочежинахъ. Особенно „Озерская пожни“ изобилуютъ этимъ видомъ хвоща Кр-не его считаютъ единственными съѣдѣбными изъ всѣхъ видовъ хвоща \*).

## C. Potamogetonaceae.

- 5, *Potamogeton natans* L.—обыкновенно въ р. Сухонѣ и ея притокахъ, въ озерахъ рѣже
- 6, *Potamogeton compressus* L.—въ „Озерскихъ пожняхъ“. Озера и Тучкаса.
- 7, *Potamogeton fluitans* Rth.—въ оз. „Владычномъ“.
- 8, *Potamogeton perfoliatus* L.—обыкновенно въ озерахъ.
- 9, *Potamogeton gramineus* L\*\*)—у с. Шуйскаго, въ волѣ р. Сухоны.

\* ) Подобную оцѣнку находимъ въ „Sunopsis der Mittelcurtaisischen Flora“ von Aschers-son und Graebner: „Equisetum heleocharis (cunon limosum) имѣть нѣкоторое кормовое значеніе вслѣдствіе малаго содержанія кремневой кислоты“. Томъ I, 135 стр.

\*\*) Var. heterotillus.

Въ юго-западныхъ уѣздахъ Вологодской губерніи большинство долинныхъ луговъ расположено по главной артеріи края, Сухонѣ съ ея болѣе или менѣе значительными притоками<sup>2)</sup>. Другія рѣки, какъ Кубина, Ухтига, Ельма, Тошня имѣютъ не такъ ужъ много долинныхъ луговъ.

Конечно, чѣмъ шире, глубже и быстрѣе рѣка, тѣмъ большую обыкновенно она имѣеть долину.

Нѣть сомнѣнія, что въ древнее время наши рѣки занимали далеко не то русло, въ которомъ онѣ протекаютъ теперь. Ступенчатыя террасы встрѣчающіяся часто по обѣимъ сторонамъ рѣки, высокія наносныя образованія, иногда далеко отстоящія отъ современныхъ береговъ, скопленіе камней на днѣ рѣкъ въ видѣ переборовъ, бродовъ—все это говорить за то, что рѣки наши, особенно большія, какъ Сухона и Кубина, были когда-то еще полноводнѣе и быстрѣе. Вынося изъ своихъ истоковъ, а также съ первоначальныхъ береговъ массу обломковъ, песку, глины древнія рѣки откладывали эти наносы въ болѣе спокойныхъ мѣстахъ: или по обѣимъ сторонамъ своего ложа—если направлѣніе рѣки было прямое, или же по одну сторону, къ одному берегу—на поворотахъ, и такимъ образомъ строили свои первыя террасы. Первые террасы со вторыми древними берегами за ними часто рельефно выступаютъ на р. Сухонѣ (у д. Калинино, при впаденіи Двины противъ впаденія р. Кѣвоксы выше Наремъ). Подъ разрушающимъ дѣйствіемъ дождевыхъ и вешніхъ водъ эти вторые древніе берега, а также и террасы могутъ быть размыты, переходы между ними бываютъ слажены (подъ д. Рѣзанкой и ниже Б. Кривца Вол. у.) за образованіемъ первыхъ террасъ могли быть намыты вторыя террасы, треты и т. д.

Самая послѣдняя (по времени) терраса будетъ та, которая покрывается водой въ половодье. Понятно, что она растетъ и теперь за счетъ приносимыхъ рѣкой песка, глины и ила. Работы рѣки въ образованіи террасъ, какъ видѣли, помогаютъ еще дожди и вешнія воды, которыя уносятъ съ береговыхъ склоновъ первоначальной долины рыхлый матеріаль и присоединяютъ его къ рѣчнымъ наносамъ. Позднѣе нанесенные рѣкой террасы закрѣплялись, обrostали травой, покрывались плотнымъ дерномъ и дали, наконецъ, прирѣчные и заливные и незаливные луга. Таково вкратцѣ происходженіе вообще долинныхъ луговъ съ ихъ наносными почвами (аллювиемъ).

C. Juncaginaceae.

- 10, *Triglochin palustris* L.—на сырьемъ лугу—притокѣ р. Сухоны (Тот.-у.).  
11, *Scheuchzeria palustris* L.—на моховомъ болотѣ за Селищами (Тот.-у.).

C. Alismaceae.

- 12, *Alisma plantago* L.—часто на сырьихъ мѣстахъ, болотахъ, на берегахъ рѣкъ, озеръ, кочкарникахъ.  
13, *Sagittaria sagittifolia* L.—на болотахъ, около берега Сухоны и ея притоковъ, въ водѣ. Рѣзанка.

C. Hydrocharideae.

- 14, *Straatiotes aloides* L.—на „озерскихъ пожняхъ“, въ водѣ озеръ, въ окнищахъ массами (ос. Шуя).

C. Butomaceae.

- 15, *Butomus umbellatus* L. Берега озеръ и Сухоны съ притоками; часто.

C. Juncaceae.

- 16, *Luzula campestris* L (*multiflora*). Обыкновенно на долин. суходолахъ, рѣже на заливныхъ лугахъ.

<sup>2)</sup> Изъ послѣднихъ назовемъ: для Волог. у. Бохтига, Вологда.

для Грязов. у. Лежа, Б. Шингарь.

для Кадник. у. Пельшма, Давиница.

для Тотем. у. Шуя, Стрѣлица, Тоашма, Печенга и др.

Однако, кромъ террасовидныхъ луговъ, по течению Сухоны встрѣчаются еще озеровидные низины. Заболоченные осоковые луга этихъ низинъ обязаны своимъ происхожденiemъ высыханію и заростанію кислыми травами озерныхъ пространствъ. Таковъ угол Архангельской волости (Волог. у.) примыкающій съ ю.-в. къ Кубенскому озеру, которое раньше, очевидно, покрывало эту низину (Прикубинская низменность). Присухонская же низменность—начинающаяся по течению Рабанской (верхней) Сухоны ниже д. Селище и кончивающаяся около Ладейщиковъ (Наремы)—также бывшее большое озеро. Въ прошломъ, оно отдалено отъ древняго Кубенского озера повышенной и заселенной полосой, по которой проходитъ теперь М.-Я.-А. ж. дорога, и имѣло въ длину около 60 верстъ при ширинѣ не менѣе 25 в. Послѣдняя низина, вышедшая въ долину Сухоны, представляетъ заболоченный осоковый лугъ—покрытый мѣстами мелкимъ лѣсомъ (ольха сѣрая и клейкая, вязы, ивы, рябина, калина, жимолость, и дальше отъ береговъ Сухоны ель и береза) и носять общее название „Озерская пожни“. Лишь къ берегамъ Сухоны замѣтны подъемы,—современные отложенія рѣки (суглинистый аллювій), на которыхъ замѣтены лучшій травостой, чѣмъ на всей остальной равнинѣ (т. н. „бережина“—по-крестьянски).

Такимъ образомъ громадное озеро когда-то соединилось при помощи рукава съ истокомъ Сухоны и вѣшло въ ея долину. Такой интересный фактъ въ развитіи рѣчныхъ долинъ для Сѣвера Россіи не рѣдкость. Нѣкоторыми авторами (Иностранцевъ, Ловень, де-Гееръ) указывалось давно на происхожденіе сѣверныхъ рѣкъ путемъ сліянія сосѣднихъ озеръ. Напомню лишь образованіе долинъ р.р. Свири и Невы черезъ сліяніе Онежскаго озера съ Ладожскою <sup>Финскимъ заливомъ</sup> заливомъ. Онежское озеро отъ чрезмѣрнаго повышенія уровня воды прорвалось и образовало рѣку Свирь (на мѣстѣ ея былъ рядъ маленькихъ озеръ), которая и отвела избытокъ воды въ Ладожское озеро. Воды же послѣдняго, смѣшившись съ первыми, въ свою очередь устремились въ существовавшую уже долину Невы и вышли, наконецъ, черезъ нее въ Финскій заливъ, образовавъ русло Невы.

Перейдемъ теперь къ знакомству съ настоящимъ состояніемъ присухонскихъ долинныхъ луговъ. Всѣ луга въ долинѣ Рабанской и средней Сухоны (до Тотмы) можно разбить на три группы, отличающіяся по положенію, травостою, а значитъ и кормовому значенію:

- 17, *Juncus filiformis* L. Часто на сырыхъ лугахъ, болотахъ, на берегу озеръ; концы мысовъ и мочажины.
- 18, *Juncus effusus* L. Въ канавѣ за д. Ладейщиковъ (Гряз. у.).
- 19, *Juncus compressus* Iocq. Около рѣкъ и озеръ, по низкимъ берегамъ и вообще въ сырыхъ мѣстахъ. Около дорогъ; часто.
- 20, *Juncus bufonius* L. Около „бичевника“ и дорогъ по берегу Сухоны особенно въ предѣлахъ „Озерскихъ пожней“.
- 21, *Juncus lamprocarpus* Ehrh. По бичевнику на лѣв. берегу Сухоны д. Ладейщиковъ. Въ остальныхъ мѣстахъ (сырыхъ) рѣже.

*Cyperaceae.*

- 22, *Eriophorum vaginatum* L. Лугов. и мохов. болота (основанія мысовъ, кочкиватики) — не часто. Несѣгодобна.
- 23, *Eriophorum angustifolium* Roth. Луговая болота; чаще; несѣгодобна.
- 24, *Eriophorum gracile* Koch. Моховое болото за <sup>близи</sup> Тотем. у); рѣдко.
- 25, *Heleocharis palustris* R. Br. Очень часто въ мочажинахъ, ложбинахъ, въ концѣ мысовъ и на берегу озеръ.
- 26, *cirpus lacustris* L. Обыкновенно въ озерахъ (Ивановской, Владычное, Шуя).
- 27, *Scirpus silvaticus* L. Въ канавахъ, на сырыхъ лугахъ около лѣса и кустовъ.
- 28, *Carex virgina\*\*\**, L. Часто на сырыхъ мѣстахъ всѣхъ луговъ, на низинахъ, около рѣки, въ озерахъ рѣже.

Первая группа: *приречные незаливные луга.*  
Вторая группа: *заливные цилюстные луга* <sup>3)</sup>.  
Третья группа: *озерская пожни.*

## II.

*Приречные незаливные луга* или долинные суходолы по своему кормовому значению занимают среднее место. Расположены они довольно высоко, на незаливных террасах и имают песчаную, супесчаную и суглинистую почву. Они могут начинаться или прямо над водой, на высоких обрывистых берегах или же бывают удалеными от реки на несколько десятков сажен, а иногда на 1—1½ версты. Въ послѣднемъ случаѣ между ними и рекой лежать позднѣйшіе насыпи, первыя террасы или мѣста, затопляемыя вѣшней водой. Ширина долинныхъ суходоловъ колеблется отъ 10 саж. до 1 версты при самомъ разнообразномъ протяженіи вдоль реки. Со стороны противоположной рекѣ, они граничатъ обыкновенно лѣсомъ. Въ Вологодскомъ у. приречныхъ незаливныхъ луговъ немногого, всего 5% всей покосной площади <sup>4)</sup> или 1/3 площади долинныхъ покосовъ. Здѣсь, хотя узкая долина Рабанской Сухонь и имѣетъ довольно высокіе берега—или прямо подступающія къ водѣ или быстро сливающіяся съ послѣдними террасами—но на этихъ незатопленныхъ мѣстахъ расположены обыкновенно-крестьянскія поля. Въ Грязовецкомъ и Кадниковскомъ уѣздахъ незаливныхъ, приречныхъ суходоловъ болѣе. Такъ для первого указано 11%—что составляетъ уже 1/2 долинныхъ сѣнокосовъ. Въ Тотемскомъ у. ихъ насчитывается уже 18,7%, т. е. уже болѣе половины долинныхъ покосовъ. Въ послѣднихъ 3 уѣздѣ долинные луга часто сливаются съ пустошными лугами прилегающими къ самому лѣсу, и потому принимаютъ характеръ лѣсныхъ лужаекъ или полянъ. Хотя эти цифры земской статистики и даются на весь уѣздъ—но согласно моимъ наблюденіямъ они передаютъ довольно близко соотношеніе группъ долинныхъ луговъ по Сухонѣ, которой принадлежитъ главная и самая большая изъ всѣхъ рѣчныхъ долинъ юго-западныхъ уѣзловъ Волог. губерніи.

Главную часть травостоя долинныхъ суходоловъ составляетъ разнотравье (въ кормовомъ отношеніи сѣнящее невысоко), а второе по количеству место уже занимаютъ сладкія травы: бобовые и злаковые.

- Къ первой группѣ относятся слѣдующія травы: Нивянка [*Leucanthemum Crisanthemum L.*], одуванчикъ [*Taraxacum officinale Wig.*], герань [*Geranium pratense*], 29, *Carex canescens L.* На низинахъ около лѣса, на кочковатикахъ.  
30, *Carex akuta L.* Очень часто на дуговыхъ болотахъ, въ озер. пожняхъ, въ льдахъ.  
31, *Carex vulgaris Gr.* Обыкновенно на сырыхъ мѣстахъ, потныхъ лугахъ.  
32, *Carex limosa L.* на моховомъ болотѣ за д. Семицами (Тот. у.).  
33, *Carex elongata L.* Рѣдко на луговыхъ болотахъ, и на кочковатикахъ около лѣса.  
34, *Carex caeshitosa L.* Сыр. мѣста среднихъ залив. луговъ.  
35, *Carex flava L.* Луговое болото ниже Семицъ (Вол. у.) около лѣса.  
36, *Carex vesicaria L.* Гонкія мѣста, лѣсныя болота, озерскія пожни; часто.  
37, *Carex aquatica Wahb.* Преимущественно въ „Озер. пожняхъ“ и вообще въ низинахъ.

### *C. Gramineae.*

- 38, *Digraphis alpinifoliae* Trin.—Обыкновенная трава на сырыхъ заливныхъ мѣстахъ, около реки, въ концѣ мыса. Чаще группами или цѣлой зоной. До цветенія отличная кормовая трава. Послѣ цветенія грубѣеть и не имѣть значенія. Интересны были бы опыты съ посѣвомъ ея на сырыхъ лугахъ, съ тяжелыми почвами.

<sup>3)</sup> Относительно 1 и 2 гр. нужно замѣтить, что они имѣютъ массу переходовъ, что будетъ разобрано въ соответствующемъ мѣстѣ. Такъ многие мысы—главная крестьянская пожни—имѣютъ характеръ той и другой группы.

<sup>4)</sup> Цифры Губернской зем. статистики, какъ и предыдущія.

\*\*\*) Жирнымъ шрифтомъ—характерный растенія для сухонскихъ луговъ въ указанныхъ предѣлахъ.

тысячелистникъ [*Achillea millefolium*], васильки [*Centaurea Jacea*, *C. Phrigia*], очанка [*Suphrasia officinalis*], манжетка [*Alchemilla vulgaris*], лягушки [*Ranunculus acerariae*—*colinus*], купальница [*Trollius europeus*], кошачий лапки [*Antennaria dioica*], тминъ [*Сытник Сарві*], бедренецъ [*Pimpinella saxifraga*], фиалка трехцветная [*Viola tricolor*], ногремокъ [*Rhinanthus Criftagallii*], мелколепестникъ [*Erigeron glastifolius*], чернушка [*Brunnella vulgaris*], колокольчикъ [*Campanula rotula* и *glomerata*], кульбаба [*Leontodon*] и др...

Среди разнотравья одуванчикъ, тминъ, тысячелистникъ, луговой василькъ, манжетка, кульбаба, бедренецъ относятся къ съѣдобнымъ травамъ средняго достоинства, остальные безразличны.

Изъ бобовыхъ здѣсь встрѣчаются: клевера [*Trifolium pratense* repens, medium въ тѣни, *spadiceum*], горошки [*Vicia ervilia* и *sericea*], чино-луговая [*Lathyrus pratensis*].

Изъ злаковъ нѣсколько больше: главнымъ образомъ полевицы [*Agrostis alba*], луговикъ [*Deschampsia coespeditosa*], мялки [*Poa pratense* и *trivialis*], тресунка [*Briza media*], и затѣмъ уже тимофеевка [*Phleum pratense*], осенница [*Festuca rubra*, *elatior*] пырей [*Triticum repens*] и костеръ [*Bromus nemoris*], ежа [*Dactylis glomerata*].

Изъ вредныхъ травъ попадается мало: лютики [*R. acer*], молочай [*Emydoхвіа virgata* escula], горичникъ [*Serophularia badia*], зверели [*Rumex*], хвощи и мхи.

Въ общемъ, выражая составъ травности въ процентныхъ отношеніяхъ, для прирѣчныхъ незаливныхъ луговъ его можно выразить такъ:

разнотравье . . . . .	55—65%
бобовыхъ . . . . .	20—15%
злаковъ . . . . .	25—20%
вредныхъ травъ . . . . .	1—2%

Урожайность незаливныхъ луговъ невысока: 80—110 пуд. на десятину сухой массы. Средняя высота травостоя 1—3 четверти. Въ виду незначительности укоса, а также по причинѣ низкаго подѣда, обилія листвы („листюги“)—эти луга имѣютъ болѣе значенія, какъ пастища, чѣмъ сѣнокосныя угодья. Однако я этимъ вовсе не хочу рекомендовать превращенія долинныхъ суходоловъ въ постоянныя пастища. Это было бы для нихъ еще хуже!

Несвоевременная и неумѣлая частьба скота лишь повредить дѣлу. Скотъ вообще слѣдуетъ пускать на луга послѣ того, какъ оконченъ сѣнокосъ, когда нѣсколько отрастетъ отава и то лишь въ сухіхъ дни, или во всякомъ случаѣ не сырой поздней осенью. Въ сырью погоду и осенью скотъ сильно вытаптываетъ лугъ, уничтожая при этомъ лучшіе виды. Мягкая влажная почва поддается неравномѣрному давленію, осыпаетъ подъ ногами животныхъ и даетъ кочки—обычное зло напихъ сѣверныхъ луговъ. Образованіе кочекъ способствуетъ и быстрое развитіе на нихъ сорныхъ и кислыхъ травъ (главнымъ образомъ: осоки, ситникъ—

39. *Antoxanthum odoratum* L. Часто на потныхъ лугахъ—заливныхъ и незаливныхъ. На суходолахъ чаше. Имѣть значеніе, какъ приправа—пріяность, потому, что содержится въ немъ кумаринъ, придаетъ сѣну ароматный запахъ.

40. *Phleum pratense* L. Обыкновѣнная трава заливныхъ луговъ средняго уровня. Иногда на береговой гравѣ разрастается массами, конкурируя съ сѣдующей травой—лисохвостомъ. Относится къ лучшимъ кормовымъ травамъ. Высѣвается съ клеверомъ и держится 4—6 лѣтъ. На легкихъ почвахъ скорѣе вырождается. Не боится холода, безснѣжныхъ зимъ, легко переноситъ и засухи.

41. *Alopecurus pratensis* L. Очень распространѣнъ на заливн. лугахъ (среднихъ) Нижней Сухоны. Мѣстами попадается массами (алопекурсовый поясъ). Отличная кормовая трава для Сѣвера Россіи.

42. *Alopecurus fulvus* Sm. Попадается не часто въ ложбинкахъ съ застаивающейся водой, на луговыхъ болотахъ иногда. Хорошая кормовая трава, но понезначительности распространѣнія, въ какомъ встрѣчается, кормомъ значенія не имѣеть.

43. *Alopecurus geniculatus* L. Въ лужахъ попадается часто. Много въ предѣлахъ „Озер. ложенъ“: около дорогъ и по лѣвому „холдовому“ берегу Сухоны. Хорошая кор. трава.

44. *Agrostis vulgaris* With. Изрѣдка на незаливныхъ лугахъ, полянахъ, лѣсныхъ лужайкахъ..

45. *Agrostis capillaris* L. Встрѣчается на заливныхъ лугахъ особенно на сырыхъ мѣстахъ; на заболоченныхъ суходолахъ. Хорошая трава.

ковъ, мховъ, татарниковъ, гусин. лапки, подорожниковъ и т. п.) особенно если подпочва глина, не пропускающая воду; тогда скоро суходоль превращается въ сухой кочковатикъ съ полусуходольной, полуболотной растительностью, а затѣмъ окончательно заболачивается. Такой заболочиваемый долинный суходоль пришлось мнѣ видѣть  $1\frac{1}{2}$  ниже Ладейщика (Гряз. у.).

Здѣсь, именно, глинистая подпочва не пропускаетъ дождевую воду, а также притекающую изъ сосѣдняго лѣса. Конечно, тутъ дѣлу поможетъ лишь осушка, что сдѣлать кстати легко, отведя воду въ протекающій рядомъ ручей. За этимъ ручьемъ стоитъ приличный сухой лугъ, гдѣ скотъ очевидно бываетъ рѣдко. Казалось бы странно видѣть тутъ кочковатое, заболоченное мѣсто въ 5—7 дес., которое такъ легко осушить. Эта заболочиваемость долинныхъ луговъ—какъ увидимъ ниже еще рельефнѣе, второе зло нашихъ луговъ.

Травостой на Ладейщиковскомъ заболоченномъ суходолѣ представляетъ слѣдующую смѣшанную картину: съ одной стороны на кочкахъ можно найти навянку [*Leucanthemum Cris*], клевера [*Trifolium pratense*, *medinum*, *repens*, *spadiceum*], манжетку [*Alethina vulgaris*], погремокъ [*Rhinanthus C. G.*], колокольчикъ [*Campanula pratensis*], чернушку [*Brunella vulgaris*], желтую Тину [*Lathyrus pratensis*], а съ другой стороны, между кочекъ и съ боковъ ихъ растутъ: гравилатъ ручейный [*Geum rivale*], осока блѣдная [*Carex pallescens*], осоты [*Cirsium palustre*, *oleraceum*], калужница [*Colda polystachys*], вѣйники [*Colamogrostis epigeios* и *lanceolata*], пушникъ [*Eriophorum angustifolium*], вишвица [*Pedicularis palustris*], ситникъ [*Juncus efformis*], подмарениники [*Golium Molago*, *palush*], сабельникъ [*Comarum palustre*].

Кромѣ вытаптыванья скотомъ луговой поверхности, на долинныхъ суходолахъ встрѣчается и вообще уплотненіе дерна, препятствующее воздуху проникать свободно къ корнямъ растеній, а значитъ и задерживающее ростъ сладкихъ травъ. Замѣтно, какъ на лугахъ съ уплотненнымъ дерномъ появляются сначала безразличныя, нетребовательныя травы (колокольчики, погремки, Тинка, ожига, Оранко...) а за ними идутъ сорные и кислые: ситники, осоты, лютики, щавели, подорожники. Злаковыя и бобовыя травы не выростаютъ, часто перестаютъ давать цвѣты и заглушаются новыми прищельцами.

Есть еще третій недостатокъ долинныхъ суходоловъ и безъ того занимающихъ небольшія площиади—это излишнее обиліе кустарниковъ, главнымъ образомъ ольхи и ивы. По моему мнѣнію, большую часть ихъ слѣдуетъ вырубить, очистить луга отъ излишняго затѣненія и истощенія,

46. *Agrostis alba* L. Самая обыкновенная трава низкихъ и среднихъ залив. луговъ. озерскихъ пожень, мочежинъ и т. п. Отличная кор. трава.
47. *Calamagrostis epigeios* Roth. Часто попадается на суходолахъ, полянахъ. Изрѣдка въ лощинахъ. Плохой злакъ.
48. *Coalamogrostis pedicellata* Fr. Нерѣдко попадается на луговыхъ болотахъ, чаще же на мховыхъ, лѣсныхъ.
49. *Coalamogrostis silvatica* Dc. Найденъ на опушкѣ лѣса, на заболочен. суходолѣ, ниже Шуйского  $3\frac{1}{2}$  в. (Тот. у.).
50. *Coalamogrostis lanceolata* Roth. Довольно часто встрѣчается на лугов. болотахъ, кочкарникахъ и въ ложбинахъ. Плохая трава.
51. *Coalamogrostis phragmitoides* Hartm.—Вмѣстѣ съ предыдущимъ, но болѣе около кустовъ и лѣса.
52. *Deshamptia coespitosa* P. B. Обыкновенный злакъ на сырватыхъ лугахъ. Часто на лугов. болотахъ кочкахъ. По Ascherson'у жесткие стебли и острые листья понижаютъ корм. значеніе его.
53. *Phragmites communis* Trin. На луговыхъ болотахъ, въ водѣ около озеръ; мѣстами на суходолахъ съ глинистой подпочвой (помѣжа ниже устья р. Двиницы  $3\frac{1}{2}$  в.). Корм. значеніе имѣть лишь въ молодости, пока не загрубѣеть.
54. *Melica nutans* L. На суходолахъ, на песчаной почвѣ, около кустовъ чаше. Хорошая кор. трава.

что наблюдается при обилии кустовъ. Да <sup>же</sup> больше свѣту, простору, и рас-  
тительность на свободѣ разовьется лучше! Вѣдь лѣсь, къ которому въ  
большинствѣ случаевъ прилегаютъ долинные суходолы (Грязовецкій,  
Кадниковскій, Тотемскій уу.) хорошо защищаетъ ихъ отъ вѣтра, холо-  
да и даетъ вполнѣ достаточную влагу. Чего же больше? Сомнительно,  
чтобы присутствіе такого количества кустовъ, какое наблюдается,  
улучшало покосы, потому де, что увеличивается влажность почвы и,  
я е отѣненіе—какъ думаютъ нѣкоторые?! Скорѣе въ нашемъ и безъ  
того сыромъ климатѣ—это совершенно излишне и тѣмъ болѣе еще, что  
долинные суходолы бываютъ всегда „потнѣ“ напр. пустошныхъ луговъ,  
благодаря болѣе высокому состоянію подпочвенныхъ водъ (не говоря уже  
о близости къ водѣ).

Итакъ, желательныя улучшенія долин. суходоловъ сводятся:

1) къ запрещенію рано весной и поздней осенью пасти скотъ на  
нихъ; допускать же пастьбу лишь послѣ сѣнокоса, спустя недѣлю по-  
слѣ его окончанія.

2) Къ осушкѣ заболачиваемыхъ суходоловъ путемъ спуска воды  
въ рѣку Сухону, а также уничтоженіемъ кочекъ и мха.

3) къ вырубленію и выкорчевкѣ кустовъ ивы и ольхи, какъ исто-  
щающихъ, затѣняющихъ и занимающихъ безъ пользы мѣста въ лугу.

4) наконецъ, имѣя въ виду легкость суходольныхъ почвъ вообще,  
бѣдность ихъ перестоемъ, „сравнительную“ сухость можно рекомендовать,  
если закладывать здѣсь искусственные луга съ перепашкой, удобрениемъ  
и посѣвомъ многолѣтней *бобовозлаковой* смѣси (до 2-<sup>3</sup>/<sub>4</sub> на 1 дес.).

### III.

Вторая группа присухонскихъ луговъ—заливные или поемные въ  
кормовомъ отношеніи должны быть поставлены на первое мѣсто Но,  
къ сожалѣнію, площадь этихъ цѣнныхъ сѣнокосовъ сравнительно съ  
другими типами луговъ—всѣхъ менѣе, а именно:

для Бологодского уѣзда—4% площади долин. луговъ.

для Грязовецкаго уѣзда—6%

"

для Кадниковскаго уѣзда—4,5%

"

для Тотемскаго уѣзда—9%

"

Имѣя въ виду приведенную въ началѣ статьи табличку съ общими  
количествами долинныхъ покосовъ на уѣздѣ—легко видѣть, что за-  
55. *Briza media* L. Частенько на залив. лугахъ, на полянахъ, около кустовъ, лѣса. На  
склонахъ. Хорошая кор. трава.

56. *Dactylus glomerata* L. Попадается по берегу Сухоны сравнительно не часто. Пре-  
красная кор. трава, которую слѣдуетъ вводить въ смѣси. Любить свѣжіе су-  
глинки, хорошо обработаніе.

57. *Poa pratensis* L. Часто на лугахъ всѣхъ типовъ, рѣже на низкихъ заливныхъ.  
Очень хорошая кор. трава, рекомендуемая въ смѣсъ (всхожесть мала!).

58. *Poa trivialis* L. Вмѣстѣ съ предыдущимъ, но чаще на среднихъ и низкихъ заливныхъ  
лугахъ (въ озерскихъ пожняхъ). Отличная кор. трава, рекомендуемая для влаж-  
ныхъ мѣстъ.

59. *Poa scutellata* Ehrh. На заливныхъ лугахъ средняго и особенно низкаго уровня.  
Часто въ „Озерск. пожняхъ“, на кочкарникахъ, мочежинахъ. Изъ лучшихъ кор-  
мовыхъ травъ.

60. *Poa annua* L. На лѣвомъ „ходовомъ“ берегу Верхн. Сухоны и въ „Озерахъ“ около  
дорогъ. Занесенное! Скотъ ёстъ его.

61. *Glyceria spectabilis* M. A. K. На сырыхъ мѣстахъ всюду. Скоро грубѣетъ, хорошая  
трава только до выкиданья метелки.

62. *Glyceria fluitans* R. Br. На заливныхъ лугахъ сред. и низ. уровня, въ мочежинкахъ,  
изрѣдка группами. Отличная кор. трава.

ливные луга немнога превышаютъ  $\frac{1}{4}$  часть всѣхъ долин. сѣнокосовъ. Нельзя не отмѣтить еще въ отношеніи заливныхъ луговъ, расположенныхъ на мысахъ, еще одного нечайного обстоятельства: эти крестьянскія пожни „наволоки“ дѣлятся между многочисленными деревнями, что ведетъ къ мелкой череполосицѣ, задерживающей всякия улучшения, въ которыхъ какъ увидимъ и эта категорія луговъ нуждается.

Поемные луга въ однихъ мѣстахъ располагаются на первыхъ отъ воды, памывныхъ террасахъ, которая довольно равномерно тянутся неширокой лентой вдоль рѣки (30—40 саж. ширины), а въ другихъ занимаютъ различной величины мысы современного (аллювіального) происхожденія или кореннаго<sup>4)</sup>(дилетовій, мергелевый<sup>5)</sup> и върмскаго возраста), представляющіеся въ видѣ треугольника. Вершина такого треугольника-мыса иногда отступаетъ отъ основанія—обыкновенно второго берега рѣчной долины на 1—2 версты. Относительно большинства мысовъ, особенно средне-сухонскихъ<sup>5)</sup> приходится сказать, что они начинаются высокимъ обрывистымъ берегомъ отъ 2 до 4 саж. наль уровнемъ ноды и въ началѣ представляютъ долинный суходолъ или чаще высокій заливной лугъ.

Продолженіе этихъ мысовъ занимаетъ уже средній уровень надъ водой, обыкновенно 3—4 арш. и наконецъ низовой (по теченію) конецъ за выпуклымъ мысомъ, бываетъ обыкновенно отлогій, размытый. Часто въ этомъ мѣстѣ къ мысу прилегаютъ памывы рѣкой и стекающей съ берега водой насы послѣднихъ лѣтъ въ видѣ особаго придатка, который я бы назвалъ нулевой террасой, т. к. она находится еще въ процессѣ образованія и впослѣдствіи сольется съ берегомъ мыса. При такой разности высотъ, очевидно, трудно говорить о среднемъ типѣ заливного луга и приходится установить градациіи *высокую, среднюю и низкую*; по степени влажности, почвѣ и составу растительности эти подтипы также будутъ отличаться другъ отъ друга—что еще болѣе поддерживаетъ наше дѣленіе.

Въ предѣлахъ Вологодскаго уѣзда<sup>6)</sup>, глѣ Сухова бѣдна осадками<sup>7)</sup> и течеть въ плотныхъ глинистыхъ берегахъ—памывы террасы и мысы выражены слабо, но съ удаленіемъ рѣки отъ ея истока террасы, мысы принимаютъ опредѣленный характеръ съ приподнятымъ береговымъ краемъ и вѣсколькими гравами при общемъ пониженіи по

- 63, *Festuca remota* Fries. Встрѣчается крайне рѣдко въ видѣ пыповыхъ кустовъ въ прибрежныхъ лѣсахъ (найдена подъ Ладейщиковымъ). Отличная кормовая трава до  $1\frac{1}{2}$ —2 арш. высоты.
- 64, *Festuca rubra* L. На высокихъ заливныхъ лугахъ, а также на суходолахъ. Хорошая кормовая трава.
- 65, *Festuca elatior* L. Главнымъ образомъ на заливныхъ лугахъ среднаго уровня, чаще къ краю берега. Отличная кормовая трава, вводимая во мн. голѣтнюю смѣсь. Держится 6—7 лѣтъ и даетъ богатые урожаи, особенно на влажныхъ суглинистыхъ почвахъ съ достаточнымъ содержаніемъ перегноя и извести. Важна для Сѣвера Россіи!
- 66, *Triticum repens* L. На всѣхъ заливн. лугахъ, чаще на низкихъ и среднихъ. Отличный злакъ, вводимый въ смѣсь на рыхлыхъ почвахъ.
- 67, *Triticum caput-medusae* L. Найденъ на мысу противъ Рабангскихъ Семип. (Вологод. у.)—въ кустахъ на песчаномъ наносѣ.

5) Начиная съ Кожуховской волости.

6) Волости Архангельская, Боровская, Оларевская и Турундаевская.

7) Отстой осадковъ происходитъ въ Кубенскомъ озерѣ, кромѣ того они задерживаются косвенно искусственнымъ загражденіемъ, шлюзомъ на Шерѣ.

течению рѣки (до  $\frac{1}{2}$  саж.). Въ мысахъ же средней Сухоны разность высотъ верхового и низового берега выступаетъ еще рѣзче, на глазъ можно замѣтить паденіе болѣе чѣмъ на 1 саж.

Здѣсь во второй половинѣ изгиба рѣки („букли“) начинается обрывистый берегъ, сложенный порой изъ пластовъ коренной породы (валунная глина, мергелистые слои, песокъ) и достигающей 4 саж. надъ водой; далѣе становится обычное двоякое понижение мыса по течению рѣки и вглубь къ древнимъ берегамъ Сухоны.

Другая особенность рельефа средне-сухонскихъ мысовъ—ихъ волнистость, „переливы“. Вдоль мыса, параллельно древнимъ, незаливнымъ берегамъ тянется рядъ грядъ, чередующихся съ такими же понижениями.

Послѣднее явленіе—очевидно есть результатъ дѣйствія весеннихъ размывовъ. Пониженія же эти становятся глубже съ удаленіемъ отъ первого берега, что говорить за размывъ внутреннихъ, болѣе удаленыхъ отъ рѣки впадинъ водами, стекающими со второго древнаго берега. Въ пользу этого говорить и наибольшая ложбина, протянувшаяся обыкновенно, въ основаніи мыса. Сюда стекаютъ вспія воды и образуютъ большой ручей, отдающий свои воды Сухонѣ въ нижнемъ концѣ каждого мыса. Эgotъ ручей, размывая почву, переносить ее къ концу мыса и способствуетъ образованію нулевой террасы. Такой характеръ мысы сохраняютъ по всей средней Сухонѣ.

Въ связи съ рельефомъ мыса и террасы находятся и свойства почвъ, особенно ихъ механическій составъ. Такъ болѣе крупнозернистая частицы: песокъ, супесь всегда почти находятся въ началѣ мыса, на береговой болѣе возвышенной полосѣ террасы. Далѣе отъ первого берега величина наносныхъ частицъ, становится менѣе; въ мочежинахъ, ложбинахъ и стокахъ, находящихся внутри террасы, а также въ концахъ и болѣе низкихъ частяхъ мыса, замѣчаются суглинистая, глинистая и иловатая почвы—что, конечно, какъ увидимъ далѣе, отражается и на травостоѣ. Подобная сортировка рѣчныхъ осадковъ происходитъ съ каждымъ новымъ разливомъ Сухоны и легко объясняется осажденіемъ болѣе крупныхъ, какъ болѣе тяжелыхъ въ началѣ и въ болѣе высокихъ мѣстахъ, а въ низкихъ и дальшѣ отъ рѣки—осажденіемъ болѣе легкаго мелко-

68, *Bromus inermis* Leyss. На заливн. лугахъ, главн. образомъ среднаго уровня сравнительно не часто. Выбираетъ легкія почвы. Хорошій злакъ, который высѣвается на сухихъ лугахъ.

69, *Nardus stricta* L. Лугъ за Шуйск. (Тот. у.) и вообще высокія незаливные луга, вѣроятно, изъ-подъ лѣса. Рѣдко. Признакъ тощей почвы; скотъ его избѣгаєтъ.

*C. Araceae.*

70, *Calla palustris* L. Болотистые луга, моховые болота въ лѣсу среди кочкарника. Часто. Вредная трава, т. к. вызываетъ разстройство пищеварительныхъ органовъ у животныхъ. Корни ядовиты.

*C. Liliaceae.*

71, *Allium schoenoprasum* L. Часто оба вмѣстѣ, на среднихъ и низкихъ заливныхъ лугахъ. Скоту непригодны. Придаютъ молоку непріятный чесночковый запахъ и желтый оттѣнокъ.

*C. Azprageae.*

73, *Majanthemum bifolium* D. C. Лѣсная форма Занесенный экземпляръ найденъ подъ Шерой на низ. лугу заливныхъ.

74, *Paris quadrifolia* L.—въ лѣсу; ядовитъ.

75, *Convallaria majalis* L.—въ лѣсу; ядовитъ; содержащееся въ немъ ядовитое начало действуетъ на сердце и дыхат. органы. Медоносъ.

зема. Посмотримъ же теперь, каковъ составъ растительности на этихъ интересныхъ образованіяхъ рѣки въ зависимости отъ высоты мѣста?

**Высокіе заливные луга**, находящіеся обыкновенно въ началѣ мыса, на гравахъ и на прирѣчномъ берегу террасъ—имѣютъ характеръ растительности, близкій къ суходольному, т. е. болѣе или менѣе разнотравный, но съ примѣсью лучшихъ сладкихъ травъ, особенно злаковъ. Высота такихъ мѣстъ ( $2-1\frac{1}{2}$  саж. надъ меженемъ) не даетъ водѣ долго покрывать ихъ во время разливоовъ. При подъемѣ воды <sup>8)</sup>, весной, въ Сухонѣ около 2 саж. сравнительно съ лѣтнимъ стояніемъ ея они остаются подъ водой отъ 2 до 5 дней, смотря по году. Приносимыхъ осадковъ поэтому остается немного, да и при томъ благодаря высокому положенію, здѣсь осѣдаютъ болѣе крупнозернистая частицы, мелкоземъ же проносится дальше на среднія и низкія заливныя мѣста. Темноокрашенныя почвы высокихъ заливныхъ луговъ: супесь, суглино-супесь, рѣже суглина. Цестрый растительный коверъ на нихъ состоитъ на половину изъ разнотравья и сладкихъ травъ, а иногда съ преобладаніемъ послѣднихъ.

Изъ разнотравья здѣсь встрѣчаются: Въ верхнемъ ярусѣ: ивичка [*Leucanthemum Crisanthemum*], васильки [*Centaurea Jacea, C. Phrigia*], золотая роза [*Solidago virga aurea*], товолга [*Filipendula Ulmaria*], гвоздика [*Dianthus superbus*], вероника [*Veronica longifolia spicata, officinalis*], тысячелистникъ [*Achillea millefolium*], борщевикъ [*Hercleum officinale*], дягиль [*Angelica silvestris*], василистникъ [*Talictrum flavum, simplex*], синюю [*Polemonium Coeruleum*], колокольчики [*Companularia patula, globoseata*], щавели [*Rumex crispus acetosa*], гребешекъ [*Melampyrum cristatum*], подмареникъ [*Galium rubioides, boreale*], на потныхъ мѣстахъ раковыя шейки [*Polygonum bistata*]. чихотная трава [*Phtarmic C.*], лютики [*Racer*], тминъ [*Carum carvi*], посѣль, или нижній ярусъ состоятъ погремокъ [*Rhinanthus C. G.*], очанка [*Euphrasia officinalis*] иногда обѣсняющая оставльную растительность <sup>9)</sup>, одуванчикъ [*Taraxacum officinale*], ястребинка [*Hieracium autumnale*], лютики [*Rauricous*], подорожникъ [*Plantago medium*], мягкий подмареникъ [*G. mollugo*], манжетка [*Alchemilla vulgaris*], лапчатка [*Potentilla anserina*], истодъ [*Polygonala amara, vulgaris*].

Изъ обѣовыхъ порядочно клеверовъ [*Trifolium repens, pratense, medium* въ кустахъ, *hybridum*], горошка [*Vicia sepium, cracca*], [*Lathyrus pratensis*].

Изъ злаковыхъ чаще встрѣчаются тимофеевка [*Phleum pratense*], пырей [*Triticum repens*], лиховоѣ [*Alopecurus pr.*], овсяницы [*Festuca elatior, rubra*], ежа [*Dactylis glomerata*], пахучій колосокъ [*Anthoxanthum odoratum*], мятыликъ [*Poa pratensis, trivialis*], костеръ [*Bromus inermis*], трясунка [*Briza media*], а потомъ уже идутъ луговикъ [*Aira caespitosa*] и полевица [*Agrostis alba, vulgaris*], на сырьихъ мѣстахъ—канарейникъ [*Digraphis arundinacea*].

*C. Jridaceae.*

76, *Jris pseudoacorus L.* На луговыхъ и моховыхъ (лѣсныхъ) болотахъ нерѣдко. Вреденъ, т. к. содержитъ вещество, вызывающее рвоту и поносъ.

*C. Orchideae.*

77, *Orchis neaegnata L. Orchis latifolia L.* Отдельными экземплярами встречаются на сырьихъ мѣстахъ всюду.

78, *Gymnadenia conoprea R. Br.* \*) Вмѣстѣ съ предыдущими, а также на лѣсныхъ потныхъ полянахъ. Большинство экземпляровъ гербарія найдено подъ Бахтиюгой въ кустахъ.

79, *Platanthera bifolia Rchb.* На заливныхъ и незаливныхъ лугахъ, обыкновенно близъ кустовъ и лѣса. Медлено.

*C. Salicineae.*

80, *Salix Triandra L.* На залив. лугахъ, преимущественно на иловатыхъ, низкихъ мѣстахъ.

\*) По даннымъ мин. путей соош. (Вытегорскій округъ) подъемъ воды въ Сухонѣ до Тотьмы 2, 3 саж. Среднее время вскрытия (подвижки льда) на Шерѣ - 12 апрѣля, при устьѣ Вологодскомъ - 7 апрѣля, въ Тотьмѣ 9 апрѣля; время же остановки (покрытия льдомъ): Шера 25 октября, у. Вологодское - 27 октября; Тотьма - 7 ноября. Продолжительность навигаціи: Шера - 167 дней, у. Волог. - 186 дней, Тотьма - 180 дней.

\*) Полупаразиты

\*) Въ гербари имѣется форма *G. conoprea+odoratissima* по А.д. Сибиркову.

Изъ вредныхъ травъ слѣдуетъ отмѣтить: щавели [*R. crispus, confertus*], молочай [*Euphorbia, Esula*], горичникъ [*Scrophularia nodosa*] въ кустахъ, лютики [*R. acer, repens, auricomus*], лукъ [*Allium*], частуха [*Alisma plan*].

Въ общемъ, составъ растительности для высокихъ заливныхъ луговъ можно выразить слѣдующимъ образомъ:

Разнотравья . . . . .	40—50%.
Злаковъ . . . . .	35—20%.
Бобовыхъ . . . . .	20—25%.
Вредныхъ . . . . .	не болѣе 5%.

Урожайность высокихъ заливныхъ луговъ нѣсколько выше, чѣмъ для суходоловъ—въ среднемъ можно считать 120 п. (100—150). Высота отъ 3—4 четв. Высокіе по урожайности и хорошіе по качеству, луга этого подтипа пришлось видѣть подъ д. Дароваткой, Верхнимъ Починкомъ, Глухой, Уваровицами и у р. Черной<sup>10)</sup>, а также по лѣвому берегу р. Двинацы при впаденіи ея въ Сухону. Большинство высокихъ заливныхъ луговъ представляютъ переходы къ слѣдующей категоріи заливныхъ луговъ—среднихъ, и поэтому площасть ихъ небольшая.

*Заливные луга среднего уровня* находятся на тѣхъ же первыхъ террасахъ, мысахъ и служать обыкновено, продолженіемъ высокихъ заливныхъ. Высота надъ ординаторомъ отъ 1½ саж. до 2 арш., при чѣмъ травостой выше и ниже лежащихъ (въ этихъ высотныхъ предѣлахъ) значительно разнится. Луга, высота которыхъ около 1 сажени и выше, имѣютъ чаще всего тѣ травостой мотыльково-злаковый съ небольшой примѣсью разнотравья, или просто мотыльковый. На средней Сухонѣ пришлось встрѣтить густыя заросли почти исключительно чины луговой и мышинаго горошка<sup>11)</sup>, настолько плотно сомкнутыхъ, что съ трудомъ можно было ходить. На мысахъ же, лежащихъ обычно ниже сажени, растительность изъ пестрой, обильной яркими цветами, рѣзко меняется въ однообразно зеленый коверъ злаковъ. Появляется и злаково-бобовый травостой, однако чаще злаковый, мысами засоренный борщевикомъ, курчавымъ щавелемъ, длиннолистной вероникой и др.

Такая разница въ составѣ растительности среднихъ заливныхъ луговъ, конечно, обязана различной степени влажности, продолжительности стоянія весеннихъ и подпочвенныхъ водъ, т. к. эти факторы имѣютъ здѣсь рѣшающую роль. Общий же, относительно обильный траво-

81, *Salix repens L.* Моховое болото за Семицами (Тот. у.).

82, *Salix cinerea L.* на заливи лугахъ Верхн. Сухоны часто.

83, *Salix viminalis L.* мысы по Сухонѣ на всемъ протяженіи.

84, *Salix pentandra L.* въѣстѣ съ предыдущимъ.

85, *Salix depressa* - мыса на Верхн. Сухонѣ

86, *Salix lapponum L.* - моховое болото за Семицами (Тот. у.).

Медоносы.

*C. Betulaceae.*

87, *Betula verrucosa Ehrh.* На незаливныхъ лугахъ, на опушкѣ лѣса, около селеній часто. Медоносъ.

88, *Betula pubescens Ehrh.* Обыкновенно на сырыхъ мысахъ. Озерскія пожни

89, *Alnus incana L.* Часто по берегамъ рѣкъ. Обыкновенно на незаливныхъ и заливныхъ лугахъ средняго уровня.

90, *Alnus glutinosa Gaertn.* Обыкновенно дерево на заливныхъ лугахъ средняго и низкаго уровня. Обилие въ озеровидной присухонской низинѣ. Обѣ ольхи-медоносы.

*C. Ulmaceae.*

91, *Ulmus effusa Willd.* Часто въ озерскихъ пожняхъ, на поемныхъ лугахъ.

*C. Urticaceae.*

92, *Urtica dioica L.* Кое гдѣ въ кустахъ и около селеній.

<sup>10)</sup> Всѣ въ Тот. у.

<sup>11)</sup> Подъ д. Глухой и ниже Уваровицъ.

стой этихъ луговъ объясняется ихъ выгоднымъ положеніемъ, т. к. весенняя вода, смотря по высотѣ луга и году, стоитъ здѣсь отъ 7 до 14 дней, и за это время успѣеть оставить достаточный слой мелкозему, плодороднѣйшихъ частицъ ила. Однако Сухона далеко не на всемъ своемъ протяженіи одинаково оплодотворяетъ луга. На верхней (Рыбагской) Сухонѣ, гдѣ осадковъ меньше (см. выше), да и весенняя вода покрываетъ значительно дольше—луга выглядятъ гораздо хуже, чѣмъ на средней Сухонѣ. Вѣдь песчано-глинистые и часто мергелистя породы, изъ которыхъ сложены берега послѣдней, даютъ болѣе богатый материалъ для осадковъ и къ тому же затопленіе ихъ здѣсь не превышаетъ 2-хъ недѣль. Почвами Верхне-сухонскихъ заливныхъ луговъ служать среднія и часто тяжелыя суглинки. Эти то связные почвы при болѣе низменномъ характерѣ луговъ и бѣдности осадковъ отражаются неблагопріятно на развитіи сладкихъ травъ—поэтому онѣ здѣсь не достигаютъ того пышнаго роста, какъ на средней Сухонѣ. Верхне-сухонскіе заливные луга среднаго уровня имѣютъ злаковый травостой съ небольшимъ содержаніемъ бобовыхъ и, въ случаѣ засоренности, меньше пестрѣть яркими колерами, чѣмъ на средней Сухонѣ, но зато здѣсь чаще встрѣчаются травы, понижающія качество сѣна, т. н. безразличныя и жесткія, напримѣръ: длинолистная вероника (*Veronica longifolia*) желтый и сложный василистникъ (*Thalictrum flavum*, „*Simplex*”), таволка (*Filipendula ulmaria*), маунъ (*Valeriana officinalis*), кукушкинъ цвѣтъ (*Coumo-naria flos cuculi*), вербейникъ обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), окопникъ лѣкарственный (*Sympytum officinale*) и колокольчики (*Campanula glomerata*), на кочковатикахъ же,—начинающихся за береговой гривой, изобилуютъ хвощи и осоки (*Carex vulgaris*, *Cicuta*)—впрочемъ, такія мѣста приближаются по составу растительности къ низкимъ заливнымъ лугамъ, о которыхъ рѣчь впереди.

Благодаря небольшому количеству осадковъ тамъ, гдѣ не успѣль образоваться еще плотный дернъ—перѣдко встрѣчаются и мохъ, какъ побѣдитель (реди слабыхъ). Вообще, урожайность верхнесухонскихъ заливныхъ луговъ рассматриваемаго подтипа при среднемъ качествѣ травы можно считать 250 п. на десятину <sup>12)</sup>.

Другую картину представляютъ средніе заливные луга средней Сухоны, гдѣ они лежать нѣсколько выше, понижаются рѣкой, несущей больше взвѣшенныхъ частицъ, и значить сильнѣе оплодотворяются ею.

*C. Polysgonaceae.*

93. *Rumex acetosella* L. На высокихъ незаливныхъ лугахъ не часто. Сорное. Считается признакомъ истощенія почвы.
94. *Rumex acetosa* L. Обыкновенное сорное растеніе луговъ всѣхъ типовъ. Чаще на заливныхъ.
95. *Rumex ciliatus* L. Обычно въ концѣ мысовъ, на сырыхъ заливныхъ мѣстахъ. Иногда массами. Сорное.
96. *Rumex aquatilis* L. На низкихъ лугахъ, луговыхъ болотахъ около самой рѣки чаще.
97. *Rumex maritimus* L. Найденъ при впаденіи р. Черной въ Сухону (Гот. у.).
98. *Polygonum bistorta* L. Группами (и одиночно) на сырыхъ потныхъ лугахъ всѣхъ уровней. Лошади его избѣгаютъ. Медоносъ.
99. *Polygonum aviculare* L. На дорогѣ по лѣв. берегу Верхней Сухоны (бичевникъ). Заносное. Коровы не ѣдятъ.
100. *Polygonum amphibium* L. Въ озерскихъ пожняхъ главнымъ образомъ и вообще сыр. мѣстахъ (съ водой).
101. *Polygonum Persicaria* L. На заливныхъ лугахъ низкаго и отчасти среднаго уровня. Роль *Polygonum* хотя и не содержитъ ядовитыхъ началь, но горекъ на вкусъ и содержитъ танинъ \*).

<sup>12)</sup> Общая сводка ботан. состава см. ниже.

\* ) По К. Кориэвэну: „Ядовитыя растенія и отравленія „Причиняемыя“ СПБ. 1895 г.

Почвами нижне-сухонскихъ заливныхъ луговъ средн. уровня служать супеси и сурмино-супеси, т. е. менѣе связныя породы. Съ поверхности земли замѣчается слой наноснаго ила. Проникновеніе воздуха къ корнямъ растеній (аэрація) здѣсь лучше, чѣмъ въ тяжелыхъ глинистыхъ почвахъ верхней Сухоны. Изъ бобовыхъ чаще встрѣчаются, клеверъ: чина, луговая и горошки, мѣстами вытѣсняющія остальныя травы. Изъ злаковъ первое мѣсто по распространенности занимаютъ лисохвость (*Alopecurus pratensis*), тимофеевка (*Phleum pratense*), далѣе идутъ пырей (*Triticum repens*), овсяница (*Festuca rubra*), мятлики (*Poa sterilis*, *trivialis*, *pratensis*), и значительно рѣже костерь и ежа. Въ травостоѣ, особенно среди злаковъ, здѣсь можно отмѣтить интересную смѣшну растительныхъ поясовъ, находящихся въ зависимости отъ высоты мѣста и величины осадочныхъ частицъ. Обычно за разнотравье высокаго заливного луга, по береговому краю мыса, идетъ средній заливной съ преобладаніемъ лисохвоста (*Alopecurus*'овый поясъ), иногда поразительно чистый какъ, напримѣръ, у д. Мотыри (Тотем. у. Кожух. волости).

Къ лисохвосту примѣшиваются овсяница, тимофеевка, пырей, а также луговикъ, полевица, чина луговая, клеверъ, мятлики, борщевикъ, дягиль, щавель курчавый, верonica длиннолистная. За „лисохвостовымъ“ поясомъ далѣе отъ берега, гдѣ осадки мельче, (въ ложбинахъ чаще) идетъ разнотравье, иногда съ замѣтной примѣстью высокихъ зонтичныхъ (дягиль, борщевикъ)<sup>13)</sup>. Какъ будто крупнозернистая осадки очищаются лугъ отъ сорныхъ травъ, а также и отъ бобовыхъ, лѣяя его вообще однотравнымъ, а именно злачнымъ. Это явленіе отмѣчалось и на двинскихъ лугахъ, А. М. Дмитріевымъ („Луга Холмогорского района“ СПБ. изд. Пет. собрания С. Х. 1904 г.).

Нѣсколько ниже по течению рѣки, тамъ, гдѣ прилегаетъ къ мысу „нулевая терраса (вторая треть мыса) наблюдается новый растительный поясъ съ преобладаніемъ канарейника (*Digraphisn'aya sona*)—порой тоже поразительно чистаго, (подъ д. Глухой Тотемскаго у.) Чаше однако и къ нему примѣшиваются: пырей курчавый и водяной щавели, лютики, чистная трава, болотный подмареникъ. За *Digraphis*'ной террасой, ближе къ водѣ (по уклону) идетъ уже растительность луговыхъ болотъ (нулевая терраса): *Nasturtium amphibium*, *Heleocharis palustris*, *Sium latifolium*, *Menta arvensis*, *Glyceria spectabilis*, *Equisetum limosum*, *Colta palustris* и др. Таковъ край заливного луга у самой воды. Въ общемъ здѣсь злаковый

C. *Euphorbiaceae*.

102. *Euphorbia virgata* Wald et kot. Встрѣчается на береговыхъ обрывахъ и вообще по береговой каймѣ. Далеко отъ рѣки не заходитъ.
103. *Euphorbia Esula* L. Рѣже предыдущаго и на тѣхъ же мѣстахъ.

Родъ *Euphorbia* - трава вредная, т. к. содержитъ смолы, вызывающія воспаленіе желудка, поносъ и нерѣдко смерть. Сушка лишь оставляетъ вредныя свойства.

C. *Caryophylaceae*.

104. *Lychnis flos cuculi* L. На влажныхъ мѣстахъ заливн. и незаливн. лугахъ, нерѣдко и на луговыхъ болотахъ, на кочкиахъ.
105. *Dianthus deltoides* L. Сухія мѣста – не заливные луга. Въ небольшомъ числѣ.
106. *Dianthus superbus* L. Не часто на долинныхъ сухолоахъ.
107. *Silene inflata* L. Ibidem.
108. *Stellaria nemorum* L. Нерѣдко около кустовъ, лѣса, въ тѣни.
109. *Stellaria graminea* L. Обыкновенно на заливныхъ лугахъ среднихъ и низкихъ. Озерскія пожни.
110. *Stellaria Holostea* L. Въ лѣсу и около лѣса.
111. *Stellaria glauca* With. Сыроватыя визины въ озерахъ. пожняхъ.

<sup>13)</sup> Борщевикъ и отчасти дягиль порой образуютъ отдельную зону между лисохвостовымъ и сѣдующимъ *Digraphisn'ымъ* поясомъ. Между ними еще вклинивается иногда *Triticum*.

и злаково бобовый травостой съ примѣсью разнотравья—довольно хороши по качеству, и по количеству можетъ быть выраженъ въ предѣлахъ отъ 250—300 пуд. Высота травостоя  $1\frac{1}{4}$ —2 арш. и болѣе. Жаль только, что эти цѣнныя луга идутъ узкой полосой (maxim 30 саж.) вдоль края берега, а за ними начинается кочкарникъ или сырое мѣсто.

Процентное отношеніе травъ представляется въ общемъ видѣ такъ:

разнотравья— 3—15%.

злаковъ — 80—30%.

злаковъ — 80—30%.

бобовыхъ — 10—50%.

или бобовыхъ — 10—60%.

вредныхъ — 8—5%.

остальныхъ—10—20%.

Составъ же травостоя, ~~такъ же въ самѣхъ общихъ чертахъ~~, выразится слѣдующимъ образомъ.

Разнотравье Верхній ярусъ: вероника (Veronica longifolia), герань (Geranium pratense), тминъ (Carum Carvi), дягиль (Angelica silvestris), борщевикъ (Heracleum sibiricum), василістникъ (Thalictrum simplex, flavum), тысячелистникъ (Achillea), колокольчики (Campanula glomerata, Cervicaria), звѣздачки (*Tellaria graminea glauca*). Нижній ярусъ: одуванчикъ (Taraxacum officinale), листья таволы и тысячелистника, луговой чай (Zismachia Nummularia), чернушка (Brunella vulgaris), подорожникъ средній (Plantago media).

На низинкахъ, по скату берега кромѣ того попадается чихотная трава (Phragmites Cartilaginea), поручейникъ (Sium latifolium), калужница (Caltha palustris), хвоцъ (Equisetum limosum), ситникъ (Heleocharis palustris) и др.

Изъ бобовыхъ и злаковыхъ здѣсь тѣ же, что и въ предыдущихъ типахъ, но въ преобладающемъ количествѣ послѣдніе, съ примѣсью канарейника (Dianthus arundinaria), маунти (Glyceria fluitans), а на сырыхъ мѣстахъ (Poa fertilis).

Изъ вредныхъ нужно отмѣтить: щавель курчавый (R. crispus), луки (Alium choenoprasum и angulosum), цикута (Cicuta virosa), частуха (Alisma plantago) и въ кустахъ (Conium maculatum.).

Заливные луга низкаго уровня явлюются или продолженіемъ тѣхъ же мысовъ и лежать (по течению рѣки) за средними заливными лугами, или представляютъ большую часть террасы за береговой ея гривой. Этотъ подтипъ заливныхъ луговъ наиболѣе распространенъ на Сухонѣ. Характеръ низкаго заливного луга часто носять мочажины, ложбинки и скаты, переходя порой въ настоящее луговое болото. Высота этихъ луговъ обычно ниже 2 арш., но нерѣдко бываетъ и выше.

Таковъ задній плавъ большихъ террасъ, прилегающихъ къ второму берегу на Сухонѣ, или тамъ же въ некоторыя ложбинки. Нечего и говорить, что на этихъ сырыхъ лугахъ, бобовыхъ травъ очень немного. Главную же массу составляютъ злаки средняго качества, а также осоки и хвощи.

C. *Ranunculaceae*.

112, *Nuphar luteum* Sm. Въ озерахъ и медленно-текущихъ протокахъ.

113, *Nymphaea candida* Press. Въ протокахъ.

C. *Ranunculaceae*.

114, *Caltha palustris* L. Обычное растеніе на сырыхъ лугахъ, на окрайнѣ озеръ, луговыхъ болотахъ, кочкарникахъ Ядовито во время цветенія. Варка и сушка уничтожаетъ ядовит. свойства. Медоносъ.

115, *Trollius Europeus* L. На потныхъ лугахъ, всѣхъ типовъ, исключая низкихъ.

116, *Aconitum septentrionale* Mart. На суходолахъ около лѣсу, въ кустахъ. Рѣдко. Взятый экземпляръ съ Глѣбона острова.

117, *Ranunculus flammula* L. Всюду, где застаивается вода. Ядовитъ.

118, *Ranunculus sceleratus* L. На сырыхъ мѣстахъ заливныхъ луговъ. Самый ядовитый изъ всѣхъ лютиковъ. Вызываетъ кишечно-желудочное воспаленіе, смерть черезъ 1—2 часа. Понижаетъ удой молока.

119, *Ranunculus auricomus* L. На низкихъ заливныхъ лугахъ, луговыхъ болотахъ, кочкарникахъ. Ядовитъ.

120, *Ranunculus acer* L. Всюду въ большемъ или меньшемъ количествѣ, особенно на влажныхъ мѣстахъ.

121, *Ranunculus Lingua* L. Въ озерскихъ пожняхъ, на топкихъ мѣстахъ, около лѣсу. Не часто.

Почвы низкихъ сырыхъ луговъ обыкновенно углинистая, иловатая, или даже иломато-торфяная. Весення и стекающая со вторыхъ береговъ воды застаиваются здѣсь, вызываютъ закисание луга, почему качество сѣна получается неважное, хотя по количеству его и много. Умѣлая осушка, или просто углубление естественныхъ ручьевъ (занесенныхъ часто иломъ, пескомъ, глиной) превратили бы эти вязкие луга въ хорошія сѣнокосные угодья. Вѣдь осѣдаемыхъ частицъ ила здѣсь болѣе чѣмъ достаточно, значитъ, удобрение луговъ обеспечено, зло лишь въ избыткѣ влажности. Составъ растительности этихъ луговъ преимущественно злаково-осоковый.

Изъ первыхъ (злаковъ) часты: канарейникъ (*Digraphis arund.*) мятликъ (*Poa*, особенно *fertilis*), луговикъ (*Deschampsia Caespitosa*), полевица (*Agrostis alba*), мятликъ (*Glyceria fluitans*), вѣйникъ ланцетный (*Calamagrostis lanceolata*), рѣже лисихвость, тимофеевка, пырей.

Изъ осокъ, которыхъ иногда большинство, главнымъ образомъ, Carex acutaecea *spifina*, рѣже *C. aquatica* и *ampullacea*. Обильно разрастается хвоцъ (*Equisetum limosum*).

Изъ разнотравья отдѣльными экземплярами или группами встрѣчаются: *Vergonia longifolia* *Lysimachia vulgaris*, *Simpitum officinale* <sup>14)</sup>, *Stachys palustris*, *Myosotis*.

Изъ бобовыхъ также здѣсь единичные представители: *Trifolium repens*, *Vicia cracca* и *sepium*, *Lathyrus pratensis* чаще, еще болѣе *Lathyrus palustris* — сине-фиолетовые цветочки которой бросаются въ глаза среди зеленаго ковра злаковъ и осокъ. Изъ вредныхъ травъ назовемъ: щавели (*R. crispus*, *aquaticus*), цикуту (*Cicuta virosa*, *sium latifolium*), лютики (*R. acer*, *repens*, *auricomus*), частуху, *Colts palustis*, *Caltha palustris*, *Pedicularis palustris*.

Общая схема травостоя здѣсь такова:

„	злаковыхъ травъ	.. .	15—30%
„	осокъ	.. .	70—20%
„	бобовыхъ	.. .	3—5%
„	прочихъ	.. .	12—25%.

Количество накашиваемаго сѣна отъ 200—250 пуд., но какъ видно по составу растеній, невысокаго качества. Высота травостоя 3—4 четверти и болѣе. Обильный укосъ этихъ сырыхъ луговъ съ годами колеблется незначительно, т. к. они „полнимаются“ каждую весну съ избыткомъ и заносятся слишкомъ толстымъ слоемъ глинистаго ила, чѣмъ даже задерживается аэрація. Всѣ эти кислые луга болѣе или менѣе кочковаты, особенно, гдѣ пасется скотъ и во многихъ случаяхъ принимаютъ характеръ луговыхъ болотъ. Приведены для примѣра луговое болото на мысу „Ирестовко“ (Вологод. у. Турундаевская вол. 12 в. ниже д. Семишъ).

122, *Ranunculus repens* L. На сырыхъ заливныхъ лугахъ, особенно у самой рѣки (нулевая терраса). Ядовитъ

Всѣ лютики ядовиты, но при сушкѣ теряютъ свои ядовитыя свойства.

123, *Talictrum flavidum* L. Луга Средней Сухонь — средніе заливные.

124, *Talictrum simplex* L. Чаще перво- и на тѣхъ же мѣстахъ. Главнымъ образомъ на верхней Сухонѣ.

У обоихъ василистниковъ ядовитыми считаются корни.

*C. Cruciferae.*

125, *Nasturtium amphibium* R. Br. Обыкновенно въ водѣ, на берегу мысовъ, отцвѣтшіе экземпляры, въ заводахъ. Часто.

126, *Nasturtium palustre* D. C. Близъ воды, по краю берега, въ ложбинкахъ. Часто.

127, *Carolamine protensis* L. На сырыхъ лугахъ всѣхъ типовъ. Медоносъ.

128, *Cardamine amara* L. На луговыхъ болотахъ, заливныхъ кочкарникахъ, въ небольшомъ числѣ.

129, *Capsella bursa postoris* L. Сорная трава около полей и овиновъ. Заносная на лугахъ. Медоносъ.

130, *Erysimum cheiranthoides* L. Отдѣльные экземпляры на заливн. лугахъ средняго уровня. Медоносъ.

131, *Barbarea stricta* Anbrz. Отдѣльные экземпляры на сырыхъ мѣстахъ залив. среднихъ луговъ. При владеніи ручьевъ.

Кромѣ первого посѣщенія до сѣнокоса, мнѣ удалось быть тамъ 31 юля (во время сѣнокоса). Въ средней полосѣ мыса, кочки высотой  $1\frac{1}{2}$ —2 четверти (изъ корневищ осокъ) обсохли, но въ основаніи его у опушки „болотистаго“ лѣса <sup>15)</sup> въ это время еще стояла вода (гдѣ былъ „сырец“ обычнаго) и болѣе топковъ мѣсто, такъ что ступать приходилось съ осторожностью, чтобы не быть втянутымъ въ трясину. Мѣстами замѣтны были заросшія и заплывшія канавы. Верхній слой ( $\frac{1}{2}$  арш. съ поверхности) былъ осоковый торфъ, подъ нимъ залегала до  $4\frac{1}{2}$  ар. глубины, иловатая, нанесенная рѣкой, суглина. Травостой имѣлъ высоту 1— $1\frac{1}{2}$  ар. и состоялъ, главнымъ образомъ, изъ Carex acuta (5), Carex ampullacea (4), Colemagrostis lanceolata (4), Equisetum limosum (4)—это былъ главный фонъ <sup>16)</sup>. Въ этихъ заросляхъ осоки, хвоща и вѣйника скрывались листья Colta palustris (3), Ranunculus acer и auricomus, filipendula ulmarie. (2), <sup>eh</sup>Lychnis <sup>teucrioides</sup> cuculi (1), 2 Deschampsia caespitosa (3) и Poa fertilis (3), Veronica longifolia (2), Galium palustre Cardamine amara, Redicularis palustris, Myosotis palustris,—изрѣдка выступали <sup>holocleem</sup> simplex. Valeriana officinalis. Кромѣ перечисленныхъ, еще попадались чисто болотистыя формы: Pyrum salicaria, Iris pseudacorus, Comarum palustre, Colta palustris особенно ближе къ лѣсу.

Общий травостой выражается такъ:

Осокъ . . . . .	40%
Хвощъ . . . . .	35%
Вѣйникъ . . . . .	10—15%
Проч. травъ . . . . .	15—10%

Ближе къ берегу, съ повышеніемъ, кочковатикъ становится мельче и переходить въ обычный низкій заливной лугъ съ большимъ содержаниемъ Digraphis, Deschampsia и др., а за нимъ еще ближе къ рѣкѣ (по краю) идетъ. Средній заливной.

Къ недостаткамъ заливныхъ луговъ относится въ большей или меньшей степени все, что было сказано въ главѣ о долинныхъ суходолахъ, т. е. кочковатость и уплотненность дерна, заболоченность, начинающееся замышленіе и обиліе кустовъ.

Если на долинныхъ суходолахъ, сырыхъ кочкарниковъ было немноги и они носили мѣстный характеръ, то среди заливныхъ луговъ, они пользуются широкой распространенностью и служатъ явленіемъ общимъ

C. Droseraceae.

- 132, Drosera rotundifolia L. |  
133, Drosera intermedia Huds. <sup>богатыя М. С. Ч. и др.</sup> |  
134, Drosera anglica Huds (Dlouglitolia L.) |  
Моховое болото въ лѣсу за Селищами  
(Гор. у.). 10—vii.

C. Crassulaceae.

- 135, Sedum acre L. На суходолахъ, высокихъ песчанистыхъ борахъ, группами. Вызываетъ поносъ и рвоту. Ядовитъ.  
136, Sedum purpureum Link. На обрывахъ береговъ Сухоны на всемъ протяженіи. Не часто—скотъ избѣгаетъ его.

C. Saxifraginae.

- 137, Grissoleplum aternifolium L. Нерѣдко на сырыхъ мѣстахъ, берегу ручьевъ.  
138, Parnassia palustris L. На потныхъ лугахъ вѣхъ типовъ. Мѣстами часто.  
139, Ribes nigrum L. | Въ кустахъ, въ прибрежн. лѣсахъ, уремахъ. Часто. Меленосы.  
140, Ribes rubrum L. |

<sup>14)</sup> Но всему теченію Верхней Сухоны, далѣе „озерь“ почти не встрѣчается.  
palustris, Sium latifolium, Alisma plantago, Scutellaria galericulata, Orchis, Lythrum salicaria, Caltha palustris, Valeriana officinalis, Juncus filiformis, compressus и orticulatus.

<sup>15)</sup> Кусты Salix viminalis, Spentandra, S. cinerea, Alnus incana и особенно A. glutinosa, Sorbus aucuparia, Viburnum opulus, Prunus Padus, Rhus idaeus и Betula verrucosa.

<sup>16)</sup> Цифры въ скобкахъ—степень распространенности по 5-балльной системѣ.

на всѣхъ болѣе или менѣе низкихъ мѣстахъ: за береговой гривой, на ложбинкахъ, въ концѣ мысовъ. Происхожденіемъ своимъ заливные кочкарники обязаны: пастьбѣ скота, или чаще разростанію осокъ, корневища которыхъ, сплетаясь, образуютъ кочки. Скотъ въ послѣднемъ случаѣ лишь усиливаетъ кочковатость. Борьба съ этимъ зломъ необходима и вѣрна, т. к. обильно понимаемый заливной лугъ, богатый перегноемъ, гарантированъ отъ истощенія, и съ уничтоженіемъ кочекъ при ровной поверхности и стокѣ лишней воды, дастъ всегда хорошій по качеству и количеству укосъ. Эти низкіе заливные луга—будущіе средніе заливные. Кромѣ того, кочки могли бы быть использованы на подстилку скоту или для заравнивавья ложбинъ, ямъ, наконецъ, въ соединеніи съ известіемъ и золой дали бы отличное удобреніе (компостъ) для незаливныхъ луговъ. Работы по уничтоженію кочекъ лучше всего вести осенью, когда вода спадаетъ и они обсохнутъ; въ противномъ случаѣ кочковатый лугъ придется предварительно осушать. Пишущему эти строчки приходилось встрѣчать борьбу крестьянъ съ прирѣчными и пріозерными кочкарниками въ Ростовскомъ уѣздѣ, сосѣдней Ярославской губерніи, гдѣ ихъ срѣзывали мотыгами наемные вологодскіе (sic!) копари за 15—20 р. съ десятины. Пора бы и самимъ вологодскимъ крестьянамъ, изъ среды которыхъ вербуются лучшіе землекопы и „кочкорѣзы“—приняться за свои кочкарники и болота, за осушку и улучшеніе ихъ, а не отдавать свои силы на сторону! „Кустарный“ способъ уничтоженія кочекъ (мотыгами, лопатами) при экстенсивности нашего хозяйства и при наличности рукаявляется пока болѣе пригоднымъ, чѣмъ употребленіе орудій—кочкорѣзовъ Уварова и др., о которыхъ кстати, въ Вологодской губерніи еще и не слыхали.

Вторая нужда заливныхъ луговъ: освѣженіе дерна (на высокихъ мѣстахъ) и удаленіе мха (на низменныхъ, особенно въ Верх. Сухонѣ), что достигается желѣзной бороной-ножевкой, или вводимыми и у насъ, на Сѣверѣ—цѣпными боропами для луговой культуры (Лаакѣ, Аураса). Еще лучше, конечно, съ этой цѣлью употребить дисковую (тарелочную) борону Рандаля. Это универсальное орудіе, наиболѣе цѣнное для луговъ, находить также частое примѣненіе въ Вологодской губерніи.

Относительно обилія кустовъ приходится здѣсь прибавить къ сказанному выше, что около нихъ съ поверхности заливныхъ луговъ проходитъ размывъ, образуется углубленіе и задержка воды. Значить,

*C. Rosaceae.*

- 141, *Prunus padus* L. Кое-гдѣ по берегу Сухоны и въ уремахъ (поеннымъ лѣсахъ).  
142, *Filipendula ulmaria* Maxim Группами часто на сырыхъ мѣстахъ луговъ всѣхъ типовъ, около кустовъ Грубая трава. Медоносы.  
143, *Rubus chamaemorus* L.  
144, *Rubus arcticus* L. } Въ прибрежныхъ лѣсахъ и кустарникахъ. Медоносы.  
145, *Rubus saxatilis* L.  
146, *Rubus idaeus* L.  
147, *Rubus Suberectus* (По береговому краю Сухоны; въ кустахъ рѣдко).  
148, *Potentilla anserina* L. Okoно дорогъ, чаще на глин. почвѣ. Медоносы.  
149, *Potentilla tormentilla* Schr. На заливныхъ лугахъ, высокихъ и среднихъ, на сухо доляхъ.  
150, *Potentilla argentea* L. На высокихъ берегахъ (песчаныхъ почвахъ), вообще на суходолахъ. Медоносы.  
151, *Comarum palustre* L. Обыкновенно на луговыхъ болотахъ въ мочажинахъ. Плюхая, грубая трава.  
152, *Sanguisorba officinalis* L. На заливныхъ лугахъ средняго уровня Верхней Сухоны. Рѣдко (Найденъ экземпляр подъ д. Калининскимъ).  
153, *Rosa cinnamomea* L. } Въ лѣсу, въ прибрежныхъ кустахъ, на опушкѣ.  
154, *Rosa acicularis* Lindl. }

кромъ бесполезнаго ихъ существованія на лугахъ, они портятъ его, привлекая лишнюю сырость. Правда, на краю обрывистыхъ береговъ, сложенныхыхъ изъ рыхлыхъ породъ (песка, супеси), кусты еще защищаютъ его отъ обваловъ, но на мысахъ и террасахъ наноснаго происхожденія и притомъ болѣе связныхъ, они являются лишними, даже вредными, т. к. задерживаютъ осажденіе плодороднаго ила, приносимаго рѣкой, особенно, крупнозернистая песчаная частицы его, облагораживающія, какъ видѣли, травостой. Песку на средней Сухонѣ не такъ много, какъ на Сухонѣ, Вычегдѣ или С. Двинѣ, гдѣ, дѣйствительно, приходится встрѣтить песчаные заносы луговъ.

Берега Сухоны сложены большею частью изъ суглинистыхъ, супесчаныхъ и мергелистыхъ породъ, которая не могутъ безпрокосить луга въ отношеніи заносовъ. Думается, что будь мысы Верхней Сухоны, бѣдной осадками, покрыты съ верхового берега такимъ количествомъ ивняка, какъ на средней Сухонѣ, то они, вѣроятно, имѣли бы травостой хуже, чѣмъ на самомъ дѣлѣ.<sup>16)</sup> Отъ крестьянъ, косившихъ на своихъ „наволокахъ“ (мысахъ) во время моего проѣзда (7—15 июля) пришлось не разъ слышать подтвержденіе высказаннаго мною а'riori мнѣнія.

Наконецъ—наиболѣе распространенное зло заливныхъ луговъ—ихъ заболоченность. Начиная съ истоковъ Сухоны и до самой Тотьмы не пришлось видѣть почти ни одного мыска, ни одной террасы съ ровной поверхностью, не переходящей въ ковцѣ-концовъ въ луговое болото.

О низкихъ заливныхъ лугахъ и говорить нечего. Всѣ они заболочены на  $\frac{2}{3}$ . Быть можетъ, въ далекомъ будущемъ, благодаря многолѣтнимъ наносамъ они и выровняются; низины превратятся въ средніе заливные луга—но вѣдь этого ждать слишкомъ долго—десятки или сотни лѣтъ (?!).—Теперь же: иловатый наносъ, пониженіе мѣста, задержка воды и связанное съ этимъ присутствіе закиснаго желѣза въ почвахъ, страшно вредятъ лугу, понижая качество его до *minim'um'a*. Обильный укосъ осоки и хвоща признакъ малокультурности нашихъ луговъ, а во все не говорить въ пользу ихъ хорошаго состоянія, какъ думаютъ кре-

155, *Geum rivale* L. На низкихъ заливныхъ лугахъ; лугов. болотахъ и вообще на сырватыхъ мѣстахъ. Медоносъ.

156. *Alchemilla vulgaris*, L. На лугахъ всѣхъ типовъ, кромѣ низкихъ. Больше на высокихъ. Трава средняго качества.

C. *Violaceae*.

- 157, *Viola canina* L. Встрѣчается въ небольшомъ числѣ въ кустахъ, на кочкиахъ среднихъ заливн. луговъ.
- 158, *Viola tricolor* L. (*var vulgaris*). На лугахъ всѣхъ типовъ, кромѣ низкихъ. Не часто.
- C. *Hypericaceae*.

159. *Hypericum quadrangulum* L. На долин. суходолахъ, высокихъ заливныхъ лугахъ. Около кустовъ. Частенько.

C. *Geraniaceae*.

- 160, *Geranium pratense* L. Обыкновенно на заливныхъ лугахъ средняго уровня. Медон. Безразличная трава. Скотъ ёстъ ее.

C. *Tiliaceae*.

161, *Tilia parvifolia* Ehrh. Въ поемныхъ лѣсахъ (уремахъ) чаще въ кустарникахъ. Медоносъ.

C. *Oxalidaceae*.

162, *Oxalis acetosella* L. Въ лѣсахъ на опушкахъ массами.

C. *Polygonaceae*.

163, *Polygala amara* L. Нерѣдко на лугахъ не заливныхъ и заливныхъ. Скоту непригоденъ.

164, *Polygala vulgaris* L. Ibidem. Чаще на верхн. Сухонѣ.

C. *Rhamnaceae*.

165, *Rhamnus frangula* L. На опушкѣ уремъ, въ кустахъ по берегу. Содержитъ слабительное начало, въ ягодахъ же синильную кислоту (HCN).

<sup>16)</sup> Они, наоборотъ, обросли кустами чаще въ концѣ мысовъ, что задерживаетъ воду, а съ ней и частицы ила на лугу.

стяне. Пришлось слышать мнѣ такое заблужденіе: „чѣмъ больше сѣна тѣмъ лучше—говорятъ мужички—а до качества намъ дѣла нѣтъ. Скотъ въ немъ самъ разберется!“ Неужели с. хозяинъ еще не пойметъ пословицы, что „худымъ сѣномъ скотъ кормить дороже, чѣмъ хорошимъ“. Большая питательность и переваримость свойственны сѣну злаково-бобо-вой состава, т. е. сѣ лучшихъ заливныхъ луговъ или искусственныхъ, сѣянныхъ. Сѣ худого корма скотъ понижаетъ удои молока, теряетъ живой вѣсъ и силы—однимъ словомъ, становится менѣе производительнымъ, что становится невыгоднымъ для хозяйства. Итакъ, низменные заливные луга прежде всего нуждаются въ осушкѣ, которая безусловно улучшитъ лугъ настолько, что можно будетъ держать хороший породистый скотъ, а значитъ и получать лучшіе продукты отъ него, чѣмъ теперь. Обиліе же у насъ по берегамъ рѣкъ ольхи, хорошаго (долго не гниющаго) материала для фатиновыхъ дронъ, удобный уклонъ всѣхъ мысовъ и террасъ по теченію рѣки, наконецъ, давнишнее занятіе деревенскихъ жителей, создавшее репутацію „хорошихъ землекоповъ“—все это говорить въ пользу настоятельно рекомендуемой осушки низовыхъ луговъ. Повторю, одна осушка ихъ безъ всякихъ удобрений, распашки и досѣва травъ—дастъ хозяину достаточную выгоду.

„Озерскія или пріозерныя пожни“—близкія по составу растительности къ луговымъ болотамъ выдѣлены мною въ особую группу, главнымъ образомъ, въ виду ихъ особаго происхожденія и громадной площади, пріуроченной къ опредѣленнымъ границамъ.

Сюда относятся Прикубинская (Архангельс. волость Волог. уѣзда) и Присухонская (Волог. у., Грязов. у. Кадн. у.) низменности, протянувшись въ направлѣніи С. З.—Ю. В. и отдѣленная повышеннымъ горбомъ (Архангельский трактъ). Первая—несомнѣнно есть остатокъ древняго Кубенскаго озера, замѣтно сокращающагося съ каждымъ годомъ несмотря даже на искусственную задержку въ немъ волнъ \*). Илистый грунтъ и постепенный переходъ пизменности въ лно озеро, безъ рѣзкихъ пониженій, говорить въ пользу этого. Относительно же Присухон-

*C. Papilionaceae.*

- 166, *T trifolium pratense* L. Обыкновенное растеніе на заливныхъ лугахъ средняго и высокаго уровней Нижней Сухоны. Рѣже на Верхней (суходоль). Прекрасная кормовая трава, высѣваемая на поляхъ и лугахъ въ смѣсяхъ. Медоносъ.
- 167, *Trifolium medium* L. На всѣхъ лугахъ, кроме низкихъ, въ тѣни кустовъ. Отличная кормовая трава. Медоносъ.
- 168, *Trifolium hybridum* L. Изрѣдка попадается на заливн. лугахъ средняго уровня. Отлич. кор. трава. Медоносъ.
- 169, *Trifolium repens* L. Всюду на прирѣчныхъ лугахъ. Хорошая трава. Медоносъ.
- 170, *Trifolium spadiceum* L. На влажныхъ лугахъ на всемъ протяженіи Сухоны, не слишкомъ часто.
- 171, *Vicia sepium* L. На залив. лугахъ, среднихъ. Отличная кормовая трава, въ кустахъ. Медоносъ.
- 172, *Vicia cracca* L. На среднихъ и низкихъ заливныхъ лугахъ. Часто. Отличная кормовая трава.
- 173, *Lathyrus pratensis* L. Вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ, а также въ кустахъ. Отличная корм. трава.
- 174, *Lathyrus palustris* L. Обыкновенно на заливныхъ низкихъ лугахъ, луговыхъ болотахъ. Хорошая кормовая трава.
- 175, *Lathyrus vernus* Bernh.—въ лѣсахъ и кустарникахъ.

*Cem. Lythraceae.*

- 176, *Lythrum Salicaria* L. Обычная трава на низкихъ заливныхъ лугахъ. Особенно въ „Озерскихъ пожняхъ“ выбираетъ топкія мѣста—гдѣ размножается массами. Медоносъ.

\* По рассказамъ старожиловъ Кубенское озеро наполняется наносами рр. Кубины Уфтиоги и Ельмы; оно настолько обмелѣло, что нуждается уже въ бакенахъ для пассажирскихъ пароходовъ. Наибольшая глубина его теперь 2–3 саж. вмѣсто прежнихъ 7-ми.

ской низменности—также—вѣроятно—бышер дномъ большого озера—примыхъ доказательствъ кромѣ топографіи мѣста и ничтожнаго паденія Сухоны (0,27 саж. на 60 верстъ!) въ предѣлахъ этой низины въ пользу ея озернаго происхожденія еще неѣть. Эта очень интересная въ геоботаническомъ отношеніи низменность ждетъ къ себѣ изслѣдователей, передъ которыми стоитъ задача открыть здѣсь озерныя отложенія, изслѣдовать ихъ минералогический составъ, стратиграфію и заключенные въ нихъ органическіе осадки (сѣмена, обрывки растеній, пыльца, водоросли и др.).

Вся поверхность Присухонской низменности изрѣзана мелкими рѣчками ("Пучкаса"), ручьями и озерами. Особенно послѣднихъ много около береговъ Сухоны, таковы: Кѣкса, Молотовское, Козье, Шуя, Владичное, Марша и многія другія. Всѣ эти озера частью заросли, частью заростаютъ еще камышомъ (*Scirpus lacustris*), кувшинками (*Nuphar luteum* и *Nymphaea alba*), рдестомъ (*Potamogeton*)<sup>стебель</sup> и др. водными травами. Окрайна озеръ также носить болотный характеръ—здесь очень много хвоща (*Equisetum limosum*), осокъ (*Carex acuta*, *aquatilis*, *ampulacea*, *vesicaria*, *rinchofispa*), болотного крестовника съ желтыми головками (*Senecio paludosus*) плакунъ-травы (*Lytrum salicaria*), поручейника (*Sium latifolium*), ситниковъ (*Juncus filiformis*, *compressus*, *Heleocharis palustris*), лютиковъ (*R. linga*, *gerans*, *repens*), чихотной травы (*Phitarmica*), рѣже попадаются канарейникъ

*C. Onagraceae.*

- 177, *Epilobium angustifolium* L. На высокихъ лугахъ, около кустовъ, гарей, построекъ. Медоносъ.  
178, *Epilobium montanum* L. На сырватыхъ лугахъ, луговыхъ болотахъ. (Найд. въ Птицкомъ у., Тот. у.) и лугъ № 2 (Кадн. у.).  
179, *Epilobium palustre* L. Частенько на кочковатыхъ, низкихъ заливныхъ лугахъ. Озерскія пожни.

*C. Umbelliferae.*

- 180, *Carum carvi* L. На суходолахъ, высокихъ и среднихъ заливныхъ лугахъ. Хорошая корм. трава. Заключающееся въ тминѣ эфирное масло укрѣпляетъ органы пищеваренія. Медоносъ.  
181, *Pimpinella saxifraga* L. Изрѣдка на суходолахъ. Съѣдобная трава.  
182, *Aegopodium podagraria* L. Обыкновенно въ кустахъ, около лѣсу на высокихъ лугахъ. Съѣдобно.  
183, *Cicuta virosa* L. На луговыхъ болотахъ, около кустовъ на опушкѣ. Ядовитое растеніе.  
184, *Sium latifolium* L. Нерѣдко на луговыхъ болотахъ, озерскихъ пожняхъ. Корни считаются ядовитыми. Молоко принимаетъ отъ него непріятный вкусъ.  
185, *Angelica silvestris* L. Часто на заливныхъ лугахъ средняго и низкаго уровня. Порой сильно засоряетъ луга. Считается съѣдобной, но сдавали оправдываютъ это мнѣніе по своей грубости. Медоносъ.  
186, *Angelica officinalis* Hoffm. Попадается нерѣдко на Средней Сухонѣ (Тотем. у.). Сорная трава. Съѣдобны листья. Иногда массами.  
187, *Heracleum sibiricum* L. Обыкновенно на заливныхъ лугахъ рѣже на суходолахъ. Съѣдобенъ въ молодости.  
188, *Anthriscus sylvestris* Hoffm. Въ кустахъ, высокихъ заливныхъ луговъ и суходоловъ.  
189, *Selinum carvifolia* L. На озерскихъ пожняхъ и луг. болотахъ (Найденъ подъ "Николой Мокрымъ" на берегу пучкаса Быстреца). Фруктамъ.

*C. Pirolaceae.*

- 190, *Pirola secunda* L.  
191, *Pirola media* L.  
192, *Pirola rotundifolia* L. } Въ прибрежныхъ лѣсахъ и кустарн. (болот. лѣса)

*C. Ericaceae.*

- 193, *Ledum palustre* L.  
194, *Andromeda polifolia* L.  
195, *Cassandra calyculata* Don.  
196, *Vaccinium vitis idaea* L.  
197, *Oxycoccus palustris* Rers.  
198, *Calluna vulgaris* salish. } На мохов. болотѣ, въ лѣсу за бересницами (Тот. у.).

Digraphis), частуха подорожниковая (*Alisma plantago*), вербейникъ (*Lisimachia vulgaris* и *thyrsiflora*), вшивица (*Radicularis palustris*) и др.

Мѣстами около озеръ разбросаны кусты или цѣлые заросли ивы \*\*), клѣйкой ольхи (*Alnus glutinosa*) и березы (*B. pubescens*). Далѣе отъ озеръ низменность слабо и незамѣтно повышается. Здѣсь травостой уже не сколько лучше; къ хвошу и осокамъ присоединяются травы безразличные и изрѣдка кормовыя. Чаще попадается *Digraphis arundinacea*, товолга (*Filipendula ulmaria*), вероника (*Veronica longifolia*), луговикъ (*Deschampsia caespitosa*), полевица бѣлая (*Agrostis alba*), вѣнчикъ ланцетный (*Calamagrostis lanceolata*), кукушкинъ цвѣтъ (*Lycchnis flos cuculi*), щавель (*Rumex crispus, aquaticus*), горошекъ (*Vicia cracca*), чина (*Lathyrus pratensis* и *palustris*).

По берегу Сухоны, высота котораго  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  аршина надъ уровнемъ воды тянутся современные рѣчные отложения (аллювій), гдѣ травостой можно назвать посредственнымъ. Болѣе разнотравный составъ растительности слѣдующій:

Изъ злаковъ: *Dygraphis*—канарейникъ, лисохвость [*Alopecurus pratensis*] тимо-сеевка (*Phleum pratense*), пырей (*Trifolium repens*), луговикъ [*Aira caespitosa*], полевица (*Agrostis alba vulgaris*), мятыники (*Poa pratensis-fertilis*) рѣдко *Festuca elatior* и *Glyceria spectabilis*.

Изъ бобовыхъ: чина (*Lathyrus palustris, pratensis*), горошки [*Vicia sepium* и *cracca*], клевера [*Trifolium pratense, repens, medium*].

C. Рѣмнелевые.

- 199, *Androsace filiformis* Retz. Около дороги по берегу Сухоны.  
200, *Lysimachia vulgaris* L. Часто на заливныхъ лугахъ средняго и особенно низкаго уровня (сырыхъ мѣст) по берегу озеръ.  
201, *Zysimachia Nummularia* L. Иногда стелется по берегу рѣки и около лѣса. На потныхъ мѣстахъ.  
202, *Lysimachia thyrsiflora* L. На кочкарникахъ и луговыхъ болотахъ. Въ лѣсу на мокрыхъ болотахъ.  
203, *Trientalis europea* L. Въ лѣсу и кустарникахъ, иногда попадается на берегу.

C. Гентіановые.

- 204, *Gentiana amarella* L. На заливныхъ лугахъ средняго уровня по всей Сухонѣ. Не часто. Въ кormъ не пригодна.  
205, *Menyanthes trifoliata* L. На кочкарникахъ, луговыхъ болотахъ. Группами.

C. Полемониевые.

- 206, *Polemonium coeruleum* L. На суходолахъ и заливныхъ лугахъ, кромѣ низкихъ. Чаще около кустовъ. Въ общемъ не часто. Медоносъ.

C. Борагиновые.

- 207, *Myosotis palustris* With. Часто на луговыхъ болотахъ, заливныхъ лугахъ. Медоносъ.  
208, *Sympithium officinale* L. Лишь на Верхней Сухонѣ, и особенно въ озерскихъ пожняхъ на сырыхъ мѣстахъ, около берега. На Средней Сухонѣ почти не встрѣчался. Скотъ ёстъ его.

C. Labiate.

- 209, *Ajuga reptans* L. Изрѣдка на высокихъ и среднихъ заливныхъ лугахъ, чаще на суходолахъ.  
210, *Scutellaria galericulata* L. На сырыхъ мѣстахъ, въ кочкарникахъ и болотахъ, около лѣса. Въ небольшомъ числѣ.  
211, *Glechoma hederecea* L. Изрѣдка на суходолахъ.  
212, *Brunella vulgaris* L. Нерѣдко на высокихъ заливныхъ лугахъ (и незаливныхъ). Плохая кормовая трава. Медоносъ.  
213, *Galeopsis Ladanum* L. } На высокихъ лугахъ. Сорные. Занесены съ полей. Медон.  
214, *Galeopsis speciosa*. } На высокихъ лугахъ. Сорные. Занесены съ полей. Медон.  
215, *Stachys palustris* L. На сырыхъ мѣстахъ. Сорное. Рѣдко.  
216, *Mentha arvensis* L. Очень часто на нулевой террасѣ; по краю берега около воды. Медоносъ.

C. Solanaceae.

- 217, *Solanum Dulcamara* L. По берегу Верхней Сухоны, въ кустахъ. Не часто. Содержитъ ядъ соланинъ, особенно въ незрѣлыхъ ягодахъ.

\*\*) *Salix amygdalina, depressa*.

*Разнотравье.* Лютники (*R. acer*) осоты (*Cirsium arvense*), васианстникъ [*Thalictrum flavum* и *Simplex*], борщевикъ [*Hederastrum sibiricum*], вероника [*Veronica longifolia*], окопникъ дѣкарственныи (*Symptrichum officinale*), щитовикъ [*Scutellaria galericulata*], герань (*Geranium pratense*), синюха [*Polemonium coeruleum*], звѣздчатки [*Stellaria glauca* graminea], подмарениники [*Galium rubioides*], вавели [*Kunzea crispis*, *oxetosa*]. лукъ (*Allium schoenoprasum* и *angulosum*). Около дорогъ, тропинокъ, бичевника замѣчаются пришлые формы: *R. repens*, *Plantago major*, *Linus compressus*, *articulatus*, *Potentilla anserina*, *Polygonum aviculare*, *Alopecurus geniculatus*.

Въ общемъ эта прибрежная полоса идеть не широко отъ 10 до 30 саж. и залиживаетъ, очевидно, воду съ той и съ другой стороны. Лѣтомъ, когда уровень воды въ Сухонѣ стоитъ выше—эта грава служить барьеромъ для рѣчной воды, не пропуская ее въ низину, гдѣ и безъ того происходитъ застой болотной воды и оставшейся отъ весеннихъ разливовъ Сухоны. Съ другой стороны, осенью, когда въ рѣкѣ уровень понижается, береговая грава задерживаетъ воду въ низинѣ, не позволяя ей стекать въ рѣку. Пришлось не разъ меѣ наблюдать какъ въ канавахъ, сдѣланныхъ рыбаками для соединенія Сухоны съ озерами—вода журчащими струями бѣжала въ послѣднія. Въ большинствѣ случаевъ верхній горизонтъ почвъ этой низины—иловатый. Подъ толстымъ же слоемъ ила лежитъ обыкновенно также суглина (лессовидная). Попадаются здѣсь мѣстами кочкарники и осоковые торфяники. Такимъ образомъ эта подиженная Присухонская равнина крайне нуждается въ

*C. Scrophulariaceae.*

- 218, *Linara vulgaris* Mill. По склонамъ огорода у овраговъ. Чаще близъ находящихся полей. Медоносъ.  
219, *Veronica longifolia* L. Часто на заливныхъ лугахъ средняго уровня, особенно Верхней Сухоны.  
220, *Veronica officinalis* L. Ближе къ лѣсу на лугахъ всѣхъ типовъ. Не часто.  
221, *Veronica Scutellata* | На сырыхъ мѣстахъ заливныхъ луговъ.  
222, *Veronica Beccalunga* f. На сырыхъ мѣстахъ заливныхъ луговъ.  
223, *Melampyrum cristatum* L. У лѣса на высокомъ заливномъ лугу.  
224, *Melampyrum pratense* L. На опушкѣ лѣса. Противъ д. Голубей (Тот. у.) паразитъ.  
225, *Melampyrum laciniatum*. Въ кустахъ на высокомъ заливномъ мѣстѣ. У лѣса.  
226, *Euphrasia officinalis* L. Часто на заливныхъ лугахъ, высокихъ и среднихъ. Рѣже на суходолахъ (паразитъ). Медоносъ.  
227, *Pedicularis sceptrum carolinum* L. Изрѣдка на луговыхъ болотахъ, въ ямахъ и ложинкахъ.  
228, *Pedicularis palustris* L. Часто на луговыхъ заливныхъ болотахъ, а также и на моховыхъ. Вызываетъ поносъ, рвоту. Который избѣгается.  
229, *Rhinanthus crista galli* L. Обыкновенно на высокихъ и среднихъ заливныхъ лугахъ. Грушами. Паразитъ.  
230, *Scrophularia nodosa* L. Въ кустахъ среднихъ и высокихъ заливныхъ луговъ (Глѣбъ острвъ). Содержитъ ядъ—скрофулиринъ—вызывающій поносъ, рвоту и даже смерть.  
231, *Odontites rubra* Pers. Въ небольшомъ числѣ на высокихъ лугахъ. Сорное. Занесено съ полей.

*C. Lentibulariceae.*

- 232, *Utricularia intermedia* Науле. Моховое болото въ лѣсу за Селицами Кожухов. вол. Тотем. у. Рѣдко.

*C. Plantaginaceae.*

- 233, *Plantago major* L. На среднемъ заливномъ лугу у канавы Вологодск. у. Занесенное!  
234, *Plantago media* L. На лугахъ средняго и высокаго уровня на сухихъ лугахъ. Значенія не имѣть. Медоносъ.

*C. Rubiaceae.*

- 235, *Galium mollugo* L. Часто на всѣхъ лугахъ, кроме низкихъ.  
236, *Galium uliginosum* L. На луговыхъ болотахъ и сырыхъ мѣстахъ.  
237, *Galium palustre*. На тѣхъ же мѣстахъ, особенно въ озерскихъ ножняхъ.  
238, *Galium boreale*. На высокихъ и среднихъ заливныхъ лугахъ.  
239, *Galium rubioides* L. Тамъ-же, но чаще предыдущаго.

умѣломъ отведеніи лишней воды. Но тутъ возникаетъ вопросъ: куда отвести?

Единственными коллекторами воды въ низинахъ являются озера съ вытекающими изъ нихъ „пучкасами“. Послѣдніе \*) тянутся на большомъ протяженіи (до 12 в.) параллельно Сухонѣ и такимъ образомъ, имѣя нѣкоторый уклонъ, могутъ отвести со своихъ береговъ лишнюю воду. Думается что и нужно прорыть канавы именно въ эти „пучкаса“ и въ озера для отведения съ береговъ воды. Въ соединяющихъ же теперь озера съ Сухоной канавахъ поставить плотины и даже шлюзы—на случай сильного паденія воды въ Сухонѣ. Такъ рисуется мнѣ въ самыхъ общихъ чертахъ идея осушки.

Что такая или иная осушка Присухонской низменности необходима—за это говорить не только плохой, малоцѣнныій составъ травы, покрывающей эту громадную площадь ( $25 \times 60$  в.), но и късвенныія неудобства, которыя вызываются поводками, уносящими сѣно, не позволяющими въ сырой годъ косить и т. п.

За недостаткомъ наносовъ въ Верхней Сухонѣ, а также и въ р. Вологдѣ, вливающей свои воды въ предѣлахъ этой Присухонской низины, нечего надѣяться на естественное поднятіе ея. Это не та озеро-видная равнина, которую автору пришлось видѣть между рѣкъ Мологи и Шексны (Яросл. г.). Тамъ, дѣйствительно, когда то бывшая ни-

C. Caprifoliaceae.

- 240, *Viburnum opulus L.* На заливныхъ лугахъ, въ уремахъ по берегу часто; въ озерскихъ же пожняхъ особенно.

- 241, *Lonicera coerulea L.* { По берегу рѣкъ, на опушкѣ уремъ. Первый видъ значительной чащи. Медоносъ.

- 242, *Lonicera xylosteum L.* { Точно такъ же, какъ и предыдущий видъ.

- 243, *Linnea borealis L.* Въ прирѣчныхъ лѣсахъ часто.

C. Valerianaceae.

- 244, *Valeriana officinalis L.* На лугахъ всѣхъ типовъ встрѣчается въ небольшомъ числѣ; около кустовъ чаще.

C. Dipsaceae

- 245, *Knautia arvensis Coult.* { На высокихъ лугахъ, на лѣсныхъ расчисткахъ. Иногда

- 246, *Succisa pratensis L.* { на кочкарникахъ.

C. Campanulaceae.

- 247, *Campanula glomerata L.* Заливные луга высокаго, и особенно среднаго уровня по всемъ Сухонѣ.

- 248, *Campanula cervicaria L.* Залив. луга среднаго уровня Средней Сухоны - группами.

- 249, *Campanula patula L.* Обыкновенно на суходолахъ и заливныхъ лугахъ, но на по- слѣднихъ рѣже.

C. Compositae.

- 250, *Solidago virga aurea L.* Обыкновенно на суходолахъ, высокихъ и отчасти среднихъ заливныхъ. Грубая трава.

- 251, *Erigeron acer L.* Незаливные и высокіе залив. луга. Сорное.

- 252, *Inula britannica L.* На средне-заливныхъ лугахъ, въ озерскихъ пожняхъ по берегу Сухоны и пучкасовъ. Медоносъ.

- 253, *Anthemis tinctoria L.* На высокихъ лугахъ, около полей. (Иханицы). Заносное

- 254, *Phtarmica vulgaris Cens* (*Achillea Phtarmica L.*). Обычное растеніе сырыхъ топкихъ мѣстъ. Низкие луга, озерская пожня.

- 255, *Achillea millefolium L.* Всюду на заливныхъ лугахъ, исключая низкихъ. Благодаря эфирнымъ масламъ благотворно влияетъ на пищевареніе животныхъ, способствуетъ отдѣленію молока. Медоносъ.

- 256, *Chrysanthemum Leucanthemum Z.* Суходолы, высокіе заливные луга. Обычно. Сорное.

- 257, *Matricaria inodora L.* Рѣдко на незаливныхъ лугахъ, еще рѣже на заливныхъ. Занесено. Сорное. Медоносъ.

- 258, *Tussilago farfara L.* На глинистыхъ склонахъ берега, на обрывахъ. Обыкн. Сорное.

- 259, *Carduus crispus L.* Облегающія луговая болота. Найд. подъ Верхн. селищами (Кадн. у.). Медоносъ.

- 260, *Cirsium palustre Scop.* Часто на луговыхъ болотахъ, между кочекъ.

\*) Быстроцѣ, Ивановскій и др.

зина, близка къ нашей, покрываются толстыми ваносами обѣихъ рѣкъ, что значительно повышаетъ ее и благопріятно отзыается на травостоѣ\*\*). Въ находящемся здѣсь имѣніи гр. Мусина-Пушкина, имѣя въ виду эти тучные заливные луга разводить голландскій скотъ. Стойте осушить нашу озерную равнину, гдѣ укосъ по количеству получается обильный и мы будемъ имѣть нѣкоторое приближеніе къ заливнымъ лугамъ Шекспира и Мологи. Составъ растительности измѣнится къ лучшему, осоки вытѣснятся злаками и хозяева получать питательное сѣно.

Подводя итоги, приходится сказать, что состояніе Присухонскихъ луговъ, какъ заливныхъ, такъ и незаливныхъ въ количественномъ и качественномъ отношеніи не удовлетворяетъ требованіямъ современного хозяйства. Такъ какъ сухопскія пожни, служить главнымъ источникомъ кормовъ для многихъ уѣздовъ Волог. г.—особенно „Присухонская низина“, то слѣдовало бы обратить вниманіе на нихъ—правительственнымъ и Земскимъ учрежденіямъ, предпринять соответствующіе способы улучшения и поднятія ихъ кормового значенія.

Н. Ильинскій.

сплошненесплошнен

- 261, *Girsium heterophyllum* All. Вмѣстѣ съ предыдущимъ, а также на заболоченныхъ суходоляхъ.
- 262, *Cirsium oleraceum* L. Въ сырыхъ мѣстахъ. Хорошая кормовая трава. Медоносъ.
- 263, *Cirsium arvense* Scop. По самому берегу (ухоны—на среднихъ заливн. лугахъ.
- 264, *Centaurea Phrygia* L. { Въ незаливныхъ и среднихъ заливныхъ лугахъ. На постѣднихъ
- 265, *Centaurea Jacea* L. { Чаще Второй видъ около кустовъ и лѣса. Медоносы.
- 266, *Leontodon autumnalis* L. { Высокіе залив. и незаливные луга. Среднаго кормов.
- 267, *Leontodon hastilis* L. { качества. Медоносы.
- 268, *Taraxacum officinale* Wigg. Обыкновенное растеніе. Встрѣчается всюду, кромѣ очень сырыхъ мѣсть. Средня кормовая трава.
- 269, *Hieracium pilosella* L. Часто на песчаныхъ суходоляхъ. Медоносъ.
- 270, *Hieracium umbellatum* L. Обыкновенно на высокихъ и чаще на среднихъ заливныхъ лугахъ.
- 271, *Tanacetum vulgare* L. Часто около кустовъ на высокихъ и среднихъ по уровню лугахъ. Сорная трава.
- 272, *Senecio paludosus* L. Берега нѣкоторыхъ притоковъ Сухоны и въ сырыхъ мѣстахъ. Около кустовъ. Массами въ озерскихъ пожняхъ.
- 273, *Antennaria dioica* Gaertn. Долинные суходоля, бесплодныя мѣста, опушки. Сорное.
- 274, *Picris hieracioides* L. Въ кустахъ средн. залив луговъ. Найдено на Глѣбовскомъ островѣ (Тот. у.).

*C. Cuscutaeae.*

- 275, *Cuscuta europaea* L. Часто по берегамъ пучкасовъ, въ озерскихъ пожняхъ. Параситируетъ на *Galium*'ахъ и *Pterigia*'ахъ массами.

\*\*) Аналогичное явленіе наблюдается на р. Вычегда, протекающей съ песчаныхъ береговъ.

## О П Е Ч А Т К И.

Страница.	Строка.	Напечатано:	Надо читать:
5	9 сверху	оно отдѣлено	оно было отдѣлено
"	12 "	вышедшая	вашедшая
"	21 "	вышло въ ея долину	вашло въ ея долину.
"	26 "	съ Ладожско-Двинскимъ заливомъ	съ Ладожскимъ озеромъ и Финскимъ заливомъ
6	2 "	заливные и поемные луга.	заливные или поемные луга.
"	32 "	сидящее	стоящее
7	17 "	составъ травности	составъ травостоя
8	3 "	сѣрый кочковатикъ	сырой кочковатикъ
"	30 "	(...пожемки, жевлика, ожига, огонко....)	(..погремки, щавели, ожига, оганка...)
9	1 "	Да больше свѣту, ихъ перестоемъ	Дайте больше свѣту, ихъ перегноемъ
"	22 "	(до 2-ой на 1 дес.).	(до 2 пуд. на 1 дес.).
10	11 "	(диагоровъ, мергелетровъ пермскаго возраста)	(дилювій, мергелистная породы пермского возраста)
11	5—6 "	коренной породы 1 валунная глина, мергелистые слои, песокъ	коренной породы (валунная глина, мергелистые слои, песокъ)
14	22 "	кукушкинъ цвѣтъ (Cononaria flos cuculi)	кукушкинъ цвѣтъ ( <i>Lychnis flos cuculi</i> )
15	2 "	сурмино-супеси	суглино-супеси
"	10 "	(...trivivlis.)	(...trivialis),
"	29 "	( <i>Digraphis</i> 'ная зона)	( <i>Digraphis</i> 'ная <i>sona</i> )
"	31 "	пырей курчавый и водяной щавели	пырей, курчавый и водяной щавели
"	35 "	<i>Colta palustris</i>	<i>Colta palustris</i>
17	32 "	они „поднимаются“	они „понимаются“
"	36 "	Приводя	Приведу
"	37 "	„Престовка“	„Крестовка“
"	38 "	Д. Семицъ).	Д. Селицъ).
18	3 "	(изъ корневинъ осокъ)	(изъ корневищъ осокъ)
"	13—14 "	товолнъ ( <i>Filipendula ulmarie</i> ) (2)	таволга ( <i>Filipendula ulmaria</i> ) (2)
"	14 "	Ch Ly flo nis s cuculi (2)	<i>Lychnis flos cuculi</i> (2)
"	16 "	Tolicfreem	<i>Thalictrum</i>
"	19 "	<i>Colta palustris</i>	<i>Colta palustris</i>
"	28 "	идеть. Средній галівной	идеть средний заливной.
21	14 "	дронъ	дренъ
"	19 "	досѣва травъ—	посѣва травъ —
23	7—8 "	товолнъ ( <i>Filipendula ulmaria</i> )	таволга ( <i>Filipendula ulmaria</i> )