

БОТАНИЧЕСКОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ

ЗАЛИВНЫХЪ ЛУГОВЪ

ВЪ ДОЛИНАХЪ СѢВЕРНОЙ ДВИНЫ И ВЫЧЕГДЫ,

произведенное по предложенію Н. В. Верещагина, для
предстоящей сельско-хозяйственной выставки вологод-
скаго земства

А. Снятковымъ.



ВОЛОГДА.

Типографія Вологодскаго Губернскаго Правленія.

1889

Лѣтомъ настоящаго 1888 года въ теченіи мѣсяца между 20 Іюня и 25 Іюля я посѣтилъ заливные луга въ окрестностяхъ городовъ Устюга, Красноборска, Сольвычегодска и Иренска и около с. Гамъ въ Иренскомъ уѣздѣ, т. е. вообще въ мѣстахъ, гдѣ была произведена покупка скота для предстоящей выставки. Время для начала моей поѣздки опредѣлялось съ одной стороны разцвѣтомъ травъ и достиженіемъ ими наибольшаго роста, а съ другой стороны разгаромъ сѣнокоса, такъ въ лугу, скошенномъ болѣе чѣмъ на половину, ориентироваться и получить о немъ ясное представленіе очень трудно, особенно если онъ представляетъ какія нибудь отклоненія отъ обыкновенныхъ луговъ.

Осмотрѣнные мной луга за небольшими исключеніями принадлежатъ къ заливнымъ и лежатъ въ долинахъ рѣкъ С. Двины и Вычегды. Обиліе песковъ по берегамъ этихъ рѣкъ, ширина ихъ аллювіальной долины, рыхлость наносовъ, состоящихъ преимущественно изъ песка, громадная масса воды и быстрота теченія обусловили крайнее непостоянство русла этихъ рѣкъ. Каждый годъ эти рѣки прорываютъ въ рыхлой почвѣ своихъ береговъ новые протоки — „полои“ на мѣстномъ нарѣчьи и заносятъ старыя. Не проходитъ года, чтобы какой нибудь изъ этихъ полоевъ, увеличившись вслѣдствіе размыванія въ своихъ размѣрахъ, не обратился въ главное русло, а прежнее главное русло не начало гдѣ нибудь засыпаться пескомъ. Каждый годъ эти рѣки уносятъ въ своихъ водахъ цѣлыя десятины луговъ на своихъ берегахъ и отлагаютъ въ другихъ мѣстахъ цѣлыя десятины свѣжаго песчанаго паноса, лишеннаго всякой растительности. Дно этихъ рѣкъ до такой степени слабо, что фарватеръ ихъ мѣняется не только каждую весну, но мѣняется даже и въ теченіи лѣта, какъ увѣряють лопманы. Эти блужданія рѣкъ по своей долиנѣ иной разъ достигаютъ грандіозныхъ размѣровъ. Такъ Иренскъ въ 1636

году былъ совершенно смытъ Вычегодой съ своего мѣста, а затѣмъ рѣка ушла отъ города на 5 верстъ, теперь же вновь начинаетъ къ нему приближаться. Такая же печальная участь угрожала на нашихъ глазахъ Сольвычегодску, но въ одну весну рѣка проложила себѣ новое русло въ верстѣ отъ города, а старое русло уже въ значительной степени закидало пескомъ. Сѣверная Двина дѣлаетъ тоже, но въ еще болѣе грандіозномъ размѣрѣ. По разсказамъ мѣстныхъ жителей, въ теченіи столѣтія она текла то около самого Красноборска, то отходила отъ него на 7 верстъ и текла по другой сторонѣ своей долины. Теперь она течетъ почти по срединѣ долины, нѣсколько ближе къ Красноборскому берегу, но весной настоящаго года протокъ, идущій около самаго Красноборска—Черная рѣка—значительно увеличился и нѣтъ ничего невѣроятнаго, что скоро онъ будетъ главнымъ рукавомъ рѣки, разумѣется, на счетъ размыванія лежащихъ вдоль по нему острововъ. Этотъ характеръ теченія Вычегоды и Двины имѣетъ существенное вліяніе на строеніе рѣчной долины. Вся она, за небольшими исключеніями, въ относительно не давнее время служила русломъ рѣки и слѣдовательно почва ея образована почти повсюду изъ новыхъ наносовъ, расположенныхъ какъ и слѣдуетъ ожидать, или ниже обычнаго уровня весеннихъ водъ, или только очень немного выше его и нигдѣ не превышаетъ уровня высокихъ наводненій, такъ какъ въ относительно непродолжительное время рѣка не можетъ углубить своего ложа. Древніе наносы (аллювій), встрѣчаются только узкими полосами и небольшими островками, на примѣръ около Сольвычегодска (городъ, выгонъ и окружающіе поля) и около Яренска (городъ и нѣкоторыя его окрестности). Древній аллювій въ настоящее время уже значительно возвышается надъ горизонтомъ весеннихъ наводненій и никогда не затапливается. Такимъ образомъ луга, расположенныя въ долинѣ рѣки, болѣею частью заливаются каждый годъ (новый аллювій на болѣе низкихъ мѣстахъ относительно недавняго происхожденія), рѣдкіе затапливаются только въ годъ исключительныхъ наводненій (новый аллювій болѣе стараго происхожденія) и очень не многіе совсѣмъ не затапливаются. Связь между древностью образованія извѣстнаго рѣчнаго наноса и высотой его уровня легко понятна. Низкіе песчаные наносы весной глубоко затапливаются водой и на нихъ изъ относительно глубокой и почти всегда быстрой воды осаждается значительная масса наносовъ; чѣмъ болѣе уровень наноса возвышается, тѣмъ болѣе уменьшается надъ нимъ весной глубина разлива и тѣмъ болѣе тонкій слой новаго наноса осаждается на немъ. Когда

высота наноса достигаетъ уровня обычныхъ весеннихъ наводненій, то онъ затопливается очень незначительно и слой ежегодныхъ осадковъ дѣлается очень тонкимъ или сводится къ нулю, при чемъ мѣняется и его составъ изъ песчаного на иловатый. Когда наконецъ наносы достигнутъ ихъ большей высоты, то обильныя наводненія уже не покрываютъ его, но исключительно высокія весеннія воды могутъ еще топить ихъ и возвышать ихъ уровень новыми наносами. Такіе луга уже нельзя считать собственно говоря заливными.

Ширина заливныхъ наносовъ въ рѣчныхъ долипахъ Сѣверной Двины и Вычегды весьма значительна. Въ военно-статистическомъ описаніи Вологодской губерніи Услара приведены слѣдующія цифры ширины весеннихъ разливовъ Сѣв. Двины. Выше устья Вычегды рѣка разливается въ нѣкихъ мѣстахъ верстъ на 5, а при д. Усть-Курьѣ, гдѣ разливъ этотъ соединяется съ разливомъ Вычегды, ширина его доходитъ до 10 верстъ. Ниже устья Вычегды до д. Княжева разливъ по правому берегу бываетъ версты на 3, за этой деревней рѣка разливается, то по одному, то по другому берегу верстъ на 5. Около Красноборска разливъ простирается на 7 в., у Ракуля лѣвый берегъ затопливается верстъ на 8. По свойствамъ долины рѣка почти не разливается только въ одномъ мѣстѣ между 9 д. Куртяевской и Абрамовской. На Вычегдѣ весенній разливъ при Устьшольскѣ простирается верстъ на 5, противъ Часовой то же, около Устьвыма верстъ на 8, противъ Яренска верстъ 7, противъ Лены верстъ на 9. Въ Сольвычегодскомъ уѣздѣ ширина разливовъ нѣсколько уменьшается, но около д. Княжицы доходитъ до 3—6 верстъ. Прибавлю отъ себя, что разливы очень значительны противъ и ниже Сольвычегодска и нѣсколько выше Григорьевской почтовой станціи. Въ общемъ надо сказать, что на Вычегдѣ правый берегъ является нагорнымъ, а лѣвый луговымъ, хотя исключенія многочисленны.

Постоянныя измѣненія русла рѣки и образованіе новыхъ протоковъ (полоевъ) влекутъ за собой образованіе массы острововъ. Мѣстами Вычегда и Двина представляютъ цѣлыя архипелаги острововъ, на которыхъ находятся прекрасные заливные луга. Перечислять и описывать ихъ совсѣмъ безцѣльно, такъ какъ величина ихъ мѣняется съ каждымъ годомъ и каждую весну возникаютъ новые острова и исчезаютъ старые. Подобныя условія подѣ часть крайне затрудняютъ опредѣленіе права собственности на тѣ или другіе луга или остро-

ва и служить постоянной причиной поземельныхъ недоумѣній, какъ мыѣ передавали.

Между разливными родами наносныхъ образованій можно отличить нѣсколько болѣе общихъ типовъ. Во 1) голые пески совершенно новаго происхожденія, не имѣющіе никакого значенія въ настоящее время. Во 2) низкіе луга острововъ и береговъ рѣки съ плотнымъ дерновымъ покровомъ, болѣе или менѣе глубоко затапливаемые водой и заносимые слоями, или песками, если они лежатъ вблизи значительной струи весеннихъ водъ, или ила въ мѣстахъ болѣе отдаленныхъ. Эти луга обыкновенно изрѣзаны продольными рытвинами, на половину пересохшими остатками прежнихъ полосъ и проливовъ. Это лучший сортъ луговъ, покрытый обыкновенно злаками исполинскаго роста или мотыльковыми на болѣе высокихъ уровняхъ. Хвойный лѣсъ здѣсь не растетъ. Въ 3) болѣе высокіе луга мало затапливаемые водой и потому менѣе плодородные. Подобные луга обыкновенно имѣютъ видъ узкихъ гривъ, тянущихся иногда на нѣсколько верстъ [при очень небольшой ширинѣ. По этимъ гривамъ довольно часто растетъ и хвойный лѣсъ, преимущественно пихта. Между ними расположены обыкновенно „озера“ т. е. еще не занесенные остатки полоевъ и руслъ рѣки, не имѣющіе нынѣ никакого сообщенія съ послѣдней. Эти озера имѣютъ обыкновенно очень значительную длину (до нѣсколькихъ верстъ) при незначительной ширинѣ (очень рѣдко 50—60 с.) и окружены низкими болотистыми пространствами, поросшими болѣею частью осокой и кустарникомъ. Въ 4) береговые полосы главнаго русла и болѣе значительныхъ полосъ, занесенныя обыкновенно довольно толстыми слоями песка, частью совершенно уничтожающими всякую травянистую растительность, и во всѣхъ направленіяхъ прорѣзанныя болѣе или менѣе узкими и глубокими рвами и ямами, происходящими отъ размыванія рѣкой. Эти размыванія береговъ обуславливаются тѣмъ, что часть заливнаго луга, лежащая далѣе отъ рѣки, получаетъ менѣе наносовъ и не такъ быстро возвышается, какъ береговая часть. Поэтому послѣдняя представляетъ какъ бы широкую плотину, отдѣляющую рѣку отъ низменныхъ пространствъ, часто еще изрѣзанныхъ озерами, что можно видѣть также и по нижнему теченію Вологды и верхнему Сухоны (въ озерахъ). Весеннія воды, поднявшись до уровня этой береговой плотины, стремятся вылиться на низменный лугъ и болѣе или менѣе глубоко промываютъ песчаную почву берега. Эта полоса поросла обыкновенно обильно кустами, а

иногда и хвойнымъ лѣсомъ (напр. ниже г. Сольвычегодска въ 4—6 верстахъ по правому берегу Вычегды), представляетъ болѣе или менѣе голыя песчаныя пространства разливовъ и наносовъ, покрыта рѣдкой травяной растительностью, но тамъ, гдѣ разливы и наносы незначительны, покрыта прекрасными лугами.

Почва луговъ вездѣ, гдѣ они глубоко топятся весной при болѣе быстромъ теченіи, чисто песчаная, мѣстами довольно крупно зернистая. Въ мѣстахъ, удаленныхъ отъ рѣки, особенно при значительныхъ расширеніяхъ рѣчной долины, при очень тихомъ теченіи весенней воды, откладываются глинистые осадки частью очень мелкозернистые. Такіе же или только нѣсколько болѣе грубые, но въ очень тонкихъ слояхъ, осадки откладываются и на высокихъ горизонтахъ луговъ, гдѣ весенняя вода едва только покрываетъ лугъ и поэтому не можетъ быть значительнаго теченія. Промежуточные пространства покрыты суглинистыми осадками, совершенно равномерными по величинѣ частицъ, что отличаетъ эти образованія отъ суглиnkовъ ледниковаго наноса, гдѣ величина частицъ постоянно не одинакова. Такъ какъ высота разлива и быстрота теченія въ разные годы бываетъ не одинакова, то и ежегодные слои осадковъ часто отличаются по своему качеству. Кромѣ того песчаные наносы, образовавшіеся во время наибольшаго развитія разлива, часто покрываются тонкимъ слоемъ иловатаго осадка, осѣвшего уже при спаденіи воды. По берегамъ озеръ и половецъ, еще существующихъ или уже занесенныхъ, попадаетъ мѣстами и болотно-перегонная почва, настоящихъ торфяниковъ на заливныхъ лугахъ нѣтъ.

Травянистая растительность этихъ луговъ при всей своей роскоши довольно однообразна. Ниже будетъ дано детальное качественное и количественное описаніе этой растительности, теперь же я ограничусь только нѣсколькими общими замѣчаніями. Травы, растущія на этихъ лугахъ, растутъ и въ другихъ условіяхъ и принадлежатъ къ числу обыкновенныхъ. Только не многіе и при томъ довольно рѣдко встрѣчающіеся виды, не имѣющіе кормоваго значенія, слѣдуетъ признать типичными—для этихъ луговъ, напр. язвенникъ (*Anthyllis Vulnegeria*). Гораздо характернѣе для этихъ луговъ отсутствіе сборнoй ежи (*Dactylis glomerata*), хорошаго кормоваго злака, растущаго около Вологды и средней Россіи (по Цингеру)* и

(*) Сборникъ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи, стр. 474.

по берегамъ рѣкъ. Мнѣ кажется, что присутствіе ежи на высокихъ гривахъ можно считать несомнѣннымъ признакомъ того, что эги гривы не заливаются весною. Количество древесной и кустарниковой растительности очень разнообразно. Мѣстами она почти совершенно отсутствуетъ, мѣстами же, особенно на болѣе высокихъ горизонтахъ, встрѣчаются сплошные лѣса (Сольвычегодскъ, Яренскъ, Гамъ). По свѣжимъ песчанымъ наносамъ очень обильна остролистная ива или шелога (*Salix acutifolia*) съ красивыми вѣтвями пѣжно-сизаго цвѣта. По берегамъ рѣкъ и крупныхъ полосъ кромѣ этой ивы растутъ въ изобиліи ива—лоза (*Salix viminalis*), коричная роза (*Rosa cinnamomea*), рябина (*Sorbus Aucuparia*), черемуха (*Prunus Padus*), липа (*Tilia parvifolia*), крушина ломкая (*Rhamnus Frangula*), сибирскій деренъ (*Cornus sibirica*), калина (*Viburnum Opulus*) и таволга (*Spiraea chamaedryfolia*). На болѣе высокихъ мѣстахъ встрѣчаются осина (*Populus tremula*), осокорь (*P. nigra*), пихта (*Abies sibirica*). Въ сплошныхъ лѣсныхъ полосахъ попадаются сибирская ель (*Picea obovata*), сосна (*Pinus sylvestris*), сибирская лиственница (*Larix sibirica*), береза (*Betula verrucosa*) и разные виды ивняковъ (*Salix Caprea*, *S. nigricans*, *S. phylicifolia*, *S. amygdalina*, *S. cinerea* и пр.). Кустарники и лѣса по этимъ лугамъ имѣютъ двойное значеніе. Съ одной стороны они отнимаютъ мѣста, годныя для эксплуатаціи, и съ этой стороны несомнѣнно вредны. Съ другой же стороны они, задерживая быстрыя теченія разлива, препятствуютъ сильному занесенію пескомъ хорошихъ луговъ, лежащихъ за ними. Вода, встрѣчая препятствіе въ стволахъ деревьевъ и кустарниковъ, утрачиваетъ свою быстроту и осаждаеть въ лѣсу содержащійся въ ней песокъ, унося далѣе только болѣе мелкія частицы наносовъ. Размыванію береговъ эти кусты и деревья нисколько не препятствуютъ, такъ какъ рѣка подмываетъ обыкновенно самое основаніе берега далеко ниже корней деревьевъ, которые потомъ валятся безсильно въ бушующій потокъ. Затѣняя почву и охраняя влажность луговъ, эти деревья приносятъ немного пользы, такъ какъ на этихъ лугахъ рѣдко оказывается недостатокъ влажности вслѣдствіе легкой водопроницаемости почвы, исключая, можетъ быть, мѣста съ мощными глинистыми наносами, вообще очень не частыя.

Плодородіе этихъ луговъ зависитъ воолнѣ отъ количества рѣчныхъ наносовъ, такъ что въ общемъ можно сказать, что травы тѣмъ лучше, чѣмъ выше и долѣе на данномъ лугу стоитъ весенній разливъ и чѣмъ болѣе слѣдовательно са-

дится осадковъ. Только изрѣдка такіе луга, удаленные отъ рѣки, являются менѣе плодородными. Это объясняется опять таки тѣмъ, что на эти дальніе луга воды рѣки приносятъ только сравнительно мало осадковъ, оставляя ихъ ранѣе на лугахъ и въ кустахъ, лежащихъ ближе къ рѣкѣ. Слои весеннихъ осадковъ иногда бываютъ такъ толсты, что нужно 2 или 3 недѣли по спаденіи воды, чтобы показались ростки травъ, корни которыхъ глубоко занесены наносомъ, а на голыхъ пескахъ иногда въ одну весну наносятся слои толщиною въ цѣлый аршинъ и болѣе. Тутъ конечно не можетъ удержаться никакая многолѣтняя растительность.

Количество атмосферныхъ осадковъ, т. е. большая или меньшая сухость лѣта, конечно, сказывается на ростѣ травъ, но преобладающее вліяніе все таки принадлежитъ высотѣ и продолжительности рѣчнаго разлива.

Густота травъ на этихъ лугахъ измѣнчива, но большею частью кажется очень значительной, между тѣмъ на скошенныхъ мѣстахъ трава оказывается растущей довольно рѣдко. Это кажущееся противорѣчіе легко объясняется тѣмъ, что густота травы на этихъ лугахъ зависитъ не столько отъ густого произрастанія травъ, сколько отъ роскошнаго развитія отдѣльныхъ экземпляровъ. Мѣстами ходить по этимъ лугамъ можно только съ значительнымъ усиліемъ, такъ много даетъ себя чувствовать густота травъ, особенно въ мѣстахъ сплошь заросшихъ клеверомъ, горошками, чиною и астроголомъ, стебли которыхъ перепутываясь между собой, связываютъ ноги пѣшеходу. Роскошное развитіе отдѣльныхъ экземпляровъ не остается безъ всякаго вліянія и на качество получаемого сѣна: если эти луга будутъ подкошены относительно поздно, то стебли травъ приобрѣтають такую крѣпость и деревянистость, что становятся почти несѣдобными.

Прежде чѣмъ перейти къ детальному описанію луговъ, я долженъ сказать нѣсколько словъ о самомъ методѣ, которымъ я пользовался при изслѣдованіи, такъ какъ выработка метода, по возникшій самаго дѣла, представляла нѣкоторыя затрудненія и далеко не можетъ считаться окончательной. Начиная изслѣдованіе даннаго луга, я обращалъ вниманіе, не говоря о его почвѣ, топографическихъ условіяхъ и древесной растительности, на видовой составъ травы, на ея ростъ и на ея густоту. Опредѣленіе видового состава важно въ тѣмъ отношеніи, что не всѣ виды имѣють одинаковое кормовое значеніе,

а опредѣленіе густоты и роста травъ указываетъ прямо на количество получаемаго сѣна. Для опредѣленія частоты произрастанія того или другаго вида, трудно что нибудь придумать для обширныхъ пространствъ и разнообразной растительности, кромѣ опредѣленій частоты на глазомѣръ, хотя такое опредѣленіе далеко не точно и часто обманчиво. Дѣло въ томъ, что травы болѣе высокаго роста, или болѣе оригинальнаго вида, или съ болѣе яркими цвѣтами бросаются въ глаза больше и кажутся растущими чаще, чѣмъ это имѣетъ мѣсто въ дѣйствительности. Далѣе травы низкаго роста, скрывающіяся между болѣе высокими, дѣлаются мало замѣтными, между тѣмъ какъ въ дѣйствительности они составляютъ очень важную часть растительности. (Изъ злаковыхъ это особенно надо сказать о различныхъ видахъ полевицы — *Agrostis*). Избѣжать этой ошибки можно сколько нибудь, только не забывая самой возможности этихъ ошибокъ. Далѣе затрудненіе въ опредѣленіи этого, такъ сказать, процентнаго состава луговъ состоитъ въ томъ, что различные виды имѣютъ далеко не одинаковый ростъ и обильно произрастающій мелкій видъ даетъ корма менѣе, чѣмъ произрастающій далеко не такъ обильно, но рослый видъ. Въ описаніи луговъ я всегда имѣлъ въ виду частоту произрастанія, а не количество получаемаго корма, говоря о большей или меньшей частотѣ произрастаній, предполагая извѣстными отношенія роста отдѣльных видовъ. Густоту травы, конечно, можно опредѣлить только на глазомѣръ, пока трава не скошена. На скошенномъ же лугу ее можно вычислить гораздо точнѣе, по количеству полученнаго сѣна, имѣя въ виду опредѣленную раѣе высоту травы. Такихъ вычисленій я дѣлать не могъ, такъ какъ для этого нужно очень продолжительное время наблюденія и именно только во время сѣнокоса. Я не привожу также цифръ укоса на этихъ лугахъ, добытыхъ распросами мѣстныхъ жителей, потому что я не могъ перевести употребляемыя тамъ мѣры сѣна въ пуды и во вторыхъ потому что лѣто настоящаго года и тамъ повсюду оказалось исключительно хорошимъ.

Наконецъ опредѣленіе роста травъ можетъ быть двойное. Опредѣленіе средняго роста густаго произрастанія травы, болѣе важное для оцѣнки даннаго луга съ точки зрѣнія получаемой отъ него пользы, можетъ быть сдѣлано только довольно грубо въ четвертяхъ или футахъ, такъ какъ уровень средней высоты травы представляетъ собою нѣчто, достигающее только грубому опредѣленію. Опредѣленіе роста отдѣльных

экземпляровъ извѣстныхъ видовъ можетъ дать довольно наглядное понятіе о производительной силѣ даннаго луга и можетъ быть сдѣлано довольно точно. Затрудненіе при этомъ измѣреніи состоитъ только въ томъ, что слѣдуетъ мѣрять средніе экземпляры, избѣгая болѣе рослыхъ и болѣе мелкихъ. Но если на глазомѣрь выбрать въ различныхъ участкахъ изслѣдуемаго луга достаточно много экземпляровъ, по зидимому, средняго роста, то данныя получатся довольно точныя, а самыя измѣренія не требуютъ много времени.

Необходимость изслѣдовать значительное количество луговъ и выгоновъ въ относительно короткій промежутокъ времени заставила меня, по возможности, упростить изслѣдованіе. По этому въ слѣдующихъ далѣе описаніяхъ луговъ видовой составъ луга и густота травы были опредѣлены на глазомѣрь, а ростъ травъ измѣрялся по указанному выше способу. Не мнѣ судить, па сколько рельефны описанія луговъ на основаніи моего изслѣдованія и были бы крайне желательны указанія компетентныхъ лицъ относительно самаго способа изслѣдованія. Считаю пужнымъ прибавить, что для такихъ изслѣдованій, особенно для опредѣленія видового состава луга, необходимо хорошее знакомство съ внѣшнимъ видомъ травъ, произрастающихъ на лугахъ, такъ какъ человекъ, не способный опредѣлить видъ прямо на мѣстѣ безъ помощи руководства, едвали когда нибудь въ состояніи сдѣлать на глазъ правильное заключеніе о видовомъ составѣ луга.

При описаніи растительности луговъ я старался рельефнѣе отмѣтить виды ядовитые для скота или совершенно не съѣдобныя, но количество первыхъ незначительно, если исключить растенія только подозрительныя, а понятіе о не съѣдобности обыкновенно болѣе или менѣе условно, потому что голодный и неизбалованный кормомъ скотъ съѣдаетъ чуть не начисто то, что остается въ объѣдахъ отъ сытаго и избалованнаго скота.

Вторая часть моего изслѣдованія — изученіе выгоновъ — почти не поддается общему описанію, такъ какъ выгоны расположены въ совершенно различныхъ условіяхъ. Иногда (Иренскъ) выгоны помѣщаются на новомъ аллювіи, иногда (Сольвычегодскъ) на старомъ аллювіи, въ другихъ мѣстахъ (Красноборскъ, Гамъ, отчасти Устюгъ) выгоны расположены по краямъ рѣчной долины на ледниговомъ наносѣ. Почва по мѣстнымъ условіямъ также сильно измѣняется (аллювіаль-

ные пески, дюнные пески, ледниковые пески, суглинки, иногда съ значительной примѣсью щебня и валуновъ, глины ледниковыя и аллювіальныя). Выгоны встрѣчались и сплошь лѣсистые (Красноборскъ, Гамъ) и совершенно открытые (Яренскъ). Вообще о выгонахъ можно сказать, что по Двинѣ и Вычегдѣ они почти повсюду по количеству растущей на нихъ травы не пропорціонально малы и недостаточны для питанія скота, даже на то ограниченное время, въ какое они дѣйствительно служатъ, какъ выгоны. Весной до начала іюня скотъ повсюду выгоняютъ на пожни и мѣстные жители даже думаютъ, что весенній выгонъ скота дѣйствуетъ на пожни улучшающимъ образомъ, потому что отъ пасущагося скота остается удобреніе на самой пожнѣ, хотя можно смѣло утверждать, что скотъ возьметъ и унесетъ съ собой съ пожни болѣе веществъ, полезныхъ для луга, чѣмъ оставить ему въ видѣ удобрения. На пожняхъ съ плотной почвой выгонъ скота до начала іюня едва ли вредитъ качеству сѣнокоса, но мѣстами пожни запираются только къ числу 10-му іюня и даже позже и въ годы съ ранней весной такой поздній выпасъ долженъ неминуемо дурно отражаться на ростѣ травъ, хотя, можетъ быть, густота травы въ такомъ случаѣ и увеличивается нѣсколько. Растеніе съ откушеннымъ или стоптаннымъ стеблемъ можетъ дать нѣсколько побѣговъ въ бокъ, но высота этихъ побѣговъ будетъ ужъ гораздо меньше высоты, которой могъ бы достигнуть первоначальный стебель. На пожняхъ съ мягкой почвой весенній выпасъ скота дѣйствуетъ на луга дурно, такъ какъ скотъ глубоко протаптываетъ такіе луга и портитъ не только стебли, но и корни травъ. Кромѣ того нѣкоторые виды растеній совершенно не переносятъ такого вытаптыванія. По окончаніи сѣнокоса въ концѣ іюля скотъ вновь пускаютъ на пожни и это время, конечно, самое лучшее для скота въ смыслѣ его откармливанія, такъ какъ при косьбѣ горбушей, принятой въ сѣверныхъ уѣздахъ, отава остается нѣсколько длиннѣе, чѣмъ при косьбѣ литовкой и кромѣ того отава на этихъ плодородныхъ лугахъ быстро отростаетъ. Такимъ образомъ скотъ пользуется выгонами только полтора или два мѣсяца, при чемъ подспорьемъ еще служатъ отчасти наровыя поля. На послѣднихъ впрочемъ въ дальнихъ уѣздахъ скотъ почти только и можетъ пользоваться сорными травами, произрастающими на пашнѣ, преимущественно пашеннымъ хвощемъ (*Equisetum arvense*), такъ какъ межи и окраины полей обыкновенно крайне узки.

Кромѣ общаго выгона почти повсюду вблизи полей имѣются не большія огороженные пространства, обыкновенно откры-

тыхъ луговъ, назначенныя преимущественно для пастьбы телятъ и лошадей. Эти пространства на мѣстномъ діалектѣ называются *телятниками* (телятники). Трава на нихъ обыкновенно значительно лучше, чѣмъ на общихъ выгонахъ и выѣдается гораздо меньше.

При изученіи выгоновъ я отмѣчалъ, кромѣ состава почвы, топографическихъ условій, древесной поросли и степени выѣданія травы, видовой составъ выгона и количество встрѣчающихся въ немъ видовъ вредныхъ или не съѣдобныхъ. Видовой составъ выгоновъ оказался по моимъ наблюденіямъ крайне однообразнымъ, что съ одной стороны можетъ происходить отъ систематическаго выѣданія и вытаптыванія до полного исчезновенія иныхъ видовъ, а съ другой стороны это однообразіе можетъ быть отчасти и кажущимся и обусловливается тѣмъ, что ко времени моего изслѣдованія травы, наиболѣе любимыя скотомъ (напр. многія изъ злаковъ), были скотомъ обезображены на столько, что не представлялось возможности ихъ узнать.

Въ городахъ Устюгѣ, Иренскѣ и Сольвычегодскѣ большимъ подспорьемъ для выгоновъ служатъ и городскія улицы, обильно поросшія травой; въ послѣднемъ мнѣ рассказывали, что улицы города отдаются даже въ аренду сосѣдней деревнѣ для выпаса лошадей, а съ пяти часовъ вечера, по условію съ пастухомъ, служатъ обязательнымъ пастбищемъ для городского скота. Въ деревняхъ улицы поросли почти только одной птичьей гречей или топтунъ-травой (*Polygonum aviculare*) и служатъ только для откармливанія свиней и отчасти овецъ, такъ какъ лошади и коровы не ѣдятъ этой травы. Необычайное сопротивленіе вытаптыванію и скорое отростаніе этой травы, по видимому на самыхъ бесплодныхъ мѣстахъ, положительно изумительны.

І. С Е Л О Г а м ъ .

Село Гамъ, Айкинской волости, Иренскаго уѣзда, лежитъ на правомъ берегу р. Вычегды въ 40 верстахъ выше города Иренска. Какъ въ селѣ Гамѣ, такъ и въ лежащей вблизи него д. Ельской была произведена покупка скота для предстоящей выставки. Условія луговъ и выгоновъ въ томъ и другомъ мѣстѣ совершенно одинаковы.

Пожни при с. Гамѣ лежать по обоимъ берегамъ р. Вычегды. На правомъ берегу онѣ расположены отъ середины селенія, растянутагося на 3 версты, вверхъ по теченію рѣки на нѣсколько верстъ постепенно суживающейся полосой. Ширина ихъ почти не превышаетъ версты въ самомъ широкомъ мѣстѣ. На лѣвомъ берегу пожни тянутся выше и ниже Гама на нѣсколько верстъ полосой около полуверсты и менѣе ширины, за которою слѣдуетъ лѣсъ, затапливаемый вѣшними водами. Почва этихъ поженъ повсюду образована новымъ аллювіемъ.

Кромѣ голыхъ песчаныхъ пространствъ по берегу рѣки на этихъ пожняхъ можно различить 6 категорій луговъ, болѣе или менѣе отличающихся другъ отъ друга. Во первыхъ, луга по свѣжимъ песчанымъ наносамъ по берегу Вычегды и тянущагося параллельно ей поля. Ближе къ берегу эти луга поросли рѣдкой шелугой, но на верхнихъ горизонтахъ ихъ встрѣчаются и сплошные ивняки. Мѣстами луга эти совершенно свободны отъ кустовъ, особенно далѣе отъ рѣки. Ближе къ рѣкѣ они прерываются подчасъ песчаными отложеніями, совершенно лишенными растительности или съ очень скудной. Вторую категорію составляютъ болѣе высокіе горизонты прибрежныхъ луговъ, не заносимые уже весною массами песка, а покрываемые только сравнительно тонкимъ иловато-песчанымъ наносомъ. Мѣстами эти луга поросли хвойнымъ, преимущественно пихтовымъ лѣсомъ. Они расположены главнымъ образомъ на островѣ, образованномъ рѣкою и полемъ и по берегамъ поля; вверхъ по рѣкѣ они суживаются въ относительно узкую полосу, отдѣляющую берегъ рѣки отъ затапливаемаго вѣшными разливами болота. Это болото составляетъ третью категорію гамскихъ луговъ; оно большею частью не расчищено, поросло еловымъ лѣсомъ и мѣстами, особенно около болѣе глубокихъ впадинъ, наполненныхъ водой, ивнякомъ и покрыто кочкарникомъ. Внизъ по теченію подъ самой террасой гамскихъ полей это болото переходитъ въ узкія сухія гривы и широкія болотины, лежація между ними и происшедшія вслѣдствіе запесенія наносами протоковъ и полосъ рѣки. Не перасыхающихъ озеръ здѣсь почти нѣтъ. Эти луга составляютъ четвертую категорію. Ниже по теченію рѣки, около устья впадающей въ Вычегду рѣчки, эти гривы и болотины переходятъ во влажный, довольно ровный лугъ съ иловато-глинистой почвой, но далеко уступаютъ по росту и качеству травъ (изобиліе осоки, отсутствіе канарейника) соотвѣтственнымъ лугамъ около Ярепска и Красноборска. Шестую категорію составляютъ луга лѣваго берега. Они расположены по довольно высокому

берегу, прорѣзанному частыми полоями и размывами. Не смотря на то, что эти луга затапливаются относительно не глубоко, они оказываются покрытыми превосходною травою, такъ какъ количество паносовъ вслѣдствіе близости рѣки и напора воды въ самый берегъ довольно значительно. Далѣе отъ рѣки эти луга переходятъ въ плоскіе луга, чередующіеся съ плоскими гривами и въ значительной степени напоминаютъ луга четвертой категоріи праваго берега, расположенные подъ гамской террасой.

Горныхъ луговъ около Гама почти нѣтъ, исключая узкихъ окраинъ полей, которыя здѣсь шире, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ. Эти окраины заросли довольно сильною растительностью, въ которой главную роль играетъ сборная ежа (*Dactylis glomerata*), а затѣмъ встрѣчаются ползучая пшеница (*Friticum repens*), луговой мятликъ (*Poa pratensis*), тимофѣвка (*Phleum pratense*), луговая овсяница (*Festuca pratensis s. elatior*), луговой гераній (*Geranium pratense*) и пр. Низменныхъ луговъ по небольшимъ рѣчкамъ то же очень мало, а вмѣстѣ съ ними на лицо, кромѣ кочекъ, изобилуютъ осокой (*Carex caespitosa*, *C. elongata*, *C. canescens*, *C. vitiilis*, *C. vulpina*) конскимъ щавелемъ (*Rumex crispus*, *R. aquaticus*), ядовитой чемерицей (*Veratrum album* var. *Lobelianum*), тростниковымъ вѣйникомъ — лѣснымъ пыреемъ по мѣстному — (*Calamagrostis phragmitoides*), луговымъ и обыкновеннымъ мятликомъ (*Poa pratensis* et *Poa trivialis*), купальницей (*Trollius europaeus*), дубравнымъ крестовникомъ (*Senecio nemorensis* var. *octoglossus*), вероникой дубравкой (*Veronica Chamaedrys*) и другими травами далеко не перваго сорта по съѣдобности и питательности.

Гамскіе луга первой категоріи находятся еще въ періодѣ юности и, поростая все болѣе и болѣе травою, могутъ улучшаться еще много лѣтъ; на нихъ можно послѣдовательно прослѣдить превращеніе голаго песка въ лучшіе луга. Эти луга при Гамѣ пріятно отличаются отъ сходныхъ луговъ въ другихъ мѣстахъ отсутствіемъ большихъ песчаныхъ заносовъ въ кустахъ и большей тонкостію наноснаго песка, перемежающагося еще тонкими слоями ила, осѣдающаго при спадеіи вешняго разлива. Оба эти обстоятельства слѣдуетъ приписать относительно малой быстротѣ теченія, обусловленной дальностію главнаго потока, напоромъ воды въ противоположный берегъ и присутствіемъ довольно широкаго поля, служащаго какъ бы предохранительнымъ клапаномъ. Ежегодные наносы

даже по кустамъ обыкновенно не такъ значительны, чтобы истребить всякій слѣдъ растительности прошлыхъ лѣтъ. Хотя порядочная часть травъ и гибнетъ подъ слоемъ наноса, но за то остальные травы развиваются необыкновенно роскошно, достигая на такихъ мѣстахъ (въ этой и шестой категоріи луговъ) своего наибольшаго роста. Если ежегодные наносы поднимутъ еще нѣсколько горизонтъ такихъ луговъ, то слой наноса будутъ дѣлаться все тоньше и тоньше и лугъ быстро одернѣетъ, вслѣдствіе чего трава пріобрѣтетъ большую густоту. На свободныхъ отъ кустовъ берегахъ поля и рѣки, гдѣ теченіе, ничемъ ни задерживаемое, оставляетъ наносовъ меньше, ежегодные слои отложенія довольно тонки, не вредятъ росту травъ, и такіе берега покрыты густою растительностью, не уступающей въ ростѣ растительности лужковъ между кустами. Отличительной чертой наносовъ, образовавшихся изъ болѣе тихой воды, служить главнымъ образомъ отсутствіе размывовъ, которыя происходятъ вслѣдствіе напора воды въ рѣчной берегъ при заливаніи дальнихъ, болѣе низкихъ луговъ. Разницу растительности въ томъ и другомъ лугахъ легко увидать, если сравнить эту категорію луговъ съ шестою, богатою размыгами. Средняя высота травы здѣсь значительна и обыкновенно достигаетъ 3—4 четвертей и даже болѣе. Преобладающими растеніями здѣсь служатъ злаки; мотыльковыя встрѣчаются рѣже. Изъ послѣднихъ чаще встрѣчается бѣлый луговой и рѣже средній клеверъ (*Trifolium repens, pratense, medium*), луговая чина (*Lathyrus prat.* и мышіи горошекъ (*Vicia Cracca*), достигающіе обыкновенно очень значительнаго роста, но растущіе разсѣянно, кромѣ средняго клевера, который мѣстами образуетъ густыя куртины. Бѣлый клеверъ на этихъ лугахъ является растеніемъ съ скудной листвою и далеко уступаетъ въ полезности другимъ видамъ. Луговой и средній клеверы часто достигаютъ по Вычегдѣ и Двинѣ роста посѣвнаго и даже еще большаго и выгодно отличаются отъ него толкостью и нѣжностью стеблей. Средній клеверъ, неособенно богатый листвою на пустошахъ около Вологды, тамъ нѣсколько не уступаетъ въ этомъ отношеніи луговому. Изъ злаковъ чаще всего встрѣчаются: луговой мятликъ (около $17\frac{1}{2}$ вершковъ средней высоты), ползучая пшеница ($18\frac{1}{2}$ — $23\frac{1}{2}$ в.), бѣлая полевица (*Agrostis alba*) (до $22\frac{1}{2}$ в.), тимофѣвка (около 20 в.), рѣже луговая озсяница, которая держится обыкновенно дальше отъ кустовъ (до $23\frac{3}{4}$ в.), луговой лисохвостникъ (*Hor. cingus pratensis*), нѣсколько отличающійся отъ обыкновеннаго подъ Вологдой вида (*A. ruthenicus* Weinm) ($21\frac{3}{4}$ — $23\frac{1}{2}$ в.) и безо-

ружный костеръ (*Bromus inermis*) (около $21\frac{1}{2}$ в.). Последніе два вида часто образуютъ сплошныя насажденія, въ которыхъ достигаютъ еще болѣе высокихъ цифръ роста. Канарейникъ (луговой пырей, какъ его называютъ на Вычегдѣ русскіе) (*Digraphis arundinacea*), часто встрѣчающійся въ другихъ мѣстахъ при подобныхъ условіяхъ, около Гама рѣдокъ. Въ кустахъ, особенно по границѣ съ голыми песками, очень частъ бѣлокопытникъ (*Petas tes spurius*), достигающій въ такихъ мѣстахъ грандіозныхъ размѣровъ, но мѣста, поросшія имъ, не косятъ, такъ какъ онъ не съѣдобенъ. Изъ другихъ растеній здѣсь чаще встрѣчается болотный хвощъ (*Equisetum palustre*), высокаго роста и довольно мягкій, не съѣдобный, ѣдкій прутьевидный молочай (*Euphorbia virgata*), кровельная скерда (*Crepis tectorum*) и пусторебрышникъ (*Cenolophium Fischeri*). Осоки въ кустахъ почти не встрѣчается, а на открытыхъ берегахъ она (*Carex acuta*) обыкновенно держится по урѣзу воды довольно узкой полосой; ростъ ея здѣсь бываетъ нѣсколько болѣе обыкновеннаго (до $18\frac{1}{2}$ в.).

На мѣстахъ поворотовъ поля эти луга обыкновенно сильно портятся массой песчаныхъ наносовъ и размывовъ. На такихъ мѣстахъ травы или пѣтъ вовсе, или она крайне рѣдка. Не съѣдобныя растенія, каковы: бѣлокопытникъ, татарская куколица (*Silene tatarica*), кровельная скерда и пашенный чертополохъ (*Cirsium arvense* var. *mite*) составляютъ самые обыкновенные виды. Нѣсколько лучшія мѣста заросли низкимъ и рѣдкимъ луговымъ мятликомъ, рано засыхающимъ. Такія мѣста не косятъ.

Вторая категорія луговъ развита около Гама незначительно и болѣе всего занимаетъ мѣста на сравнительно высокой и старой части острова между полемъ и рѣкою. Почва внизу чисто песчаная, сверху покрыта слоемъ мелко-зернистаго, часто слегка иловатаго осадка, какой обыкновенно наносится на высоко лежащіе заливные луга, если они весной не подвергаются особенному напору воды. Самымъ характернымъ растеніемъ этихъ луговъ является астрагалъ (*Astragalus Hypoglottis*), принадлежащій къ числу мотыльковыхъ растеній и представляющій сходство отчасти съ клеверомъ, отчасти съ горошкомъ. Не достигая значительнаго роста ($7\frac{1}{3}$ — $8\frac{1}{2}$ в.), онъ отличается густотой произрастанія и обиліемъ листвы, составляя хороший наѣздъ для другихъ болѣе высокихъ растеній. Изъ другихъ видовъ чаще встрѣчается мышій горошекъ, достигающій здѣсь своего максимальнаго роста, средній кле-

веръ, растущій большими, густыми и высокими куртинами, журавлиный горошекъ (*Vicia serium*), попадающійся впрочемъ не часто по болѣе влажнымъ и тѣнистымъ мѣстамъ. Изъ не мотыльковыхъ встрѣчаются болѣею частью жестко-стебельныя растенія, какъ то: сборный колокольчикъ, «синій звѣробой» около Вологды (*Campanula glomerata*), борщовикъ (*Hieracium sibiricum*), луковичный бутень (*haeropilum bulbosum*), по отзывамъ мѣстныхъ жителей очень любимый скотомъ, пока онъ не перестоитъ на корню, шреберова осока (*Carex Schreberi*), а изъ злаковъ тимофѣвка (*Phleum pratense*), (около 10¹/₂ в.), луговой лисохвостникъ (ок. 19¹/₂ в.), собачья полевица (*Agrostis canina*) (около 10¹/₂ в.), песочная и красная овсяницы (*Festuca arenaria*, *F. rubra*), луговая овсяница (29¹/₂ в.), но вообще главная масса травы на болѣе сухихъ мѣстахъ состоитъ не изъ злаковъ. Въ плоскихъ логахъ злаки преобладаютъ, мотыльковыя почти отсутствуютъ и изрѣдка встрѣчается острая осока. Изъ злаковъ въ такихъ мѣстахъ, кромѣ упомянутыхъ, встрѣчаются еще луговой и обыкновенный мятликъ и очень рѣдко канарейникъ. Изрѣдка,—преимущественно между деревьями, трава оказывается еще болѣе высокая, но состоитъ болѣею частью изъ грубо-стебельныхъ растеній, напр. (*Thalictrum minus*) малаго василистника, срѣдка встрѣчающагося и между астрагалами, высокихъ экземпляровъ бутеня и борщевика, василька-скабіозы (*Centaurea scabiosa*), поповника (*Chrysanthemum vulgare*), погромка (*Alectorolophus major*), рѣже сибирской скерды (*Crepis sibirica*), и нижмы (*Tanacetum vulgare*). Астрагалъ на подобныхъ мѣстахъ исчезаетъ, мышиный горошекъ является самымъ частымъ видомъ изъ мотыльковыхъ, а злаки почти отсутствуютъ или представляются рѣдкими экземплярами лисохвостника и тимофѣвки. Такая трава, особенно если будетъ скошена довольно поздно, когда стебли успѣютъ сильно огрубѣть, будетъ почти не съѣдобна, какъ это и увидимъ далѣе. По берегамъ многобудры (*Glechoma hederacea*) и луговаго чая (*Lysimachia Nummularia*).

Высота густой травы въ этой категоріи колеблется отъ 2—3¹/₂ четвертей. Въ общемъ здѣсь трава, благодаря обилію мотыльковыхъ и болѣе богатыхъ листьями злаковъ, по качеству будетъ одной изъ лучшихъ, за исключеніемъ немногихъ небольшихъ пространствъ съ грубой травой.

Третья категорія луговъ образовалась вслѣдствіе расчистки изъ подъ лѣса и кустовъ заливныхъ болотъ. Почва этихъ луговъ перегнойная съ значительной примѣсью рѣчнаго ила. Они очень влажны и покрыты частымъ, высокимъ кочкарни-

комъ. Изъ растений всего обыкновеннѣе очень жесткія — острая осока, дернистая осока (*Carex caespitosa*), лисья осока (*C. vulpina*), дернистый луговикъ (*Deschampsia caespitosa*), тростниковый вѣйникъ (оба злака не принадлежатъ къ лучшимъ кормовымъ травамъ) и, какъ отличительная черта именно гамскихъ луговъ, рѣдкоцвѣтный манникъ (*Glyceria remota*), достигающій 28^{1/2} — 30 в. роста и представляющій хорошую кормовую траву. Изъ другихъ растений встрѣчаются: топяной подмаренникъ (*Galium uliginosum*), гравилатъ (*Heum rivale*) и купальница (последніе два вида особенно по краю болота), лабазникъ (*Spiraea Ulmaria*), чемерица (*Veratrum album*) и болотный и мягкій чертополохи (*Cirsium palustre* и *C. oleraceum*), особенно ближе къ лѣсу; все растенія большею частью не съдобныя. На болѣе влажныхъ мѣстахъ попадаетъ жесткая удлиненная осока (*Carex elongata*), малый ежеголовникъ (*Sparganium minimum*), бѣлокрыльникъ (*Calla palustris*), совершенно не съдобный, трѣфоль (*Menyanthes trifoliata*) и галлеровъ вѣйникъ (*Calamagrostis Halleriana*) (около 30 в. высоты), затѣмъ поручейникъ (*Sium latifolium*) очень любимый скотомъ, не съдобный шильникъ (*Alisma Plantago*), ползучій лютикъ (*Ranunculus repens*), малый болотный камышъ (*Eleocharis palustris*), стрѣлолистъ (*Sagittaria sagittifolia*), бутылчатая осока (*Carex amphicarpa*) и другіе виды, свойственные сырымъ мѣстамъ и мелкимъ лужамъ.

Ростъ сплошной травы на этихъ болотахъ простирается до 4—5 четвертей, трава очень густа, но стебли растений большею частью жестки и грубы.

Между этими болотными пространствами встрѣчаются мѣстами сухіе горбы, поросшіе большимъ погрѣмкомъ (*Alectorolophus major*), попорникомъ, купальницей, мышинымъ горошкомъ, гравилатомъ (*Geum rivale*), манжеткой (*Alchemilla vulgaris*), рѣже сибирской скердой, трехцвѣтной фіалкой (*Viola tricolor*), а изъ злаковъ луговымъ мятликомъ, красной овсяницей, бѣлой полевицей, тимофѣевкой, а чаще ежей (до 27^{2/3} в. средняго роста), лисохвостникомъ и дернистымъ луговикомъ, слѣдовательно болѣе грубой и тоншей травой, чѣмъ на лугахъ первыхъ двухъ категорій, достигающей однако большею частью 2 и 3 четвертей роста въ массѣ. Густота травы посредственна. Почва этихъ горбовъ глинистая, легко поддающаяся засухѣ, которой препятствуютъ отчасти довольно многочисленныя деревья (ель, береза, осина, высокія ивы). Судя по присутствію ежи эти горбы не заливаются водой вовсе или за-

ливаются только въ исключительные годы.

Четвертую категорію гамскихъ луговъ составляютъ луга, расположенные непосредственно подъ высокой террасой рѣчной долины, занятой полями, и переходящіе внизъ по теченію рѣки въ слѣдующую категорію луговъ. Вся конфигурація этихъ луговъ указываетъ на то, что они образовались на мѣстѣ стараго вычегодскаго острова и отдѣлявшихъ его полосъ. Старые полои и протоки теперь засыпаны наносами до того, что превратились въ широкія болотистыя полосы съ перегнойно-иловатой почвой, а узкія раздѣлявшія ихъ гривы подняты наносами выше обычнаго уровня внешнихъ водъ. По своему строенію и происхожденію это мѣсто много напоминаетъ старый вычегодскій островъ подъ Яренскомъ, далеко уступая ему въ богатствѣ растительности. Высота этихъ гривъ и отсутствіе на нихъ весеннихъ наносовъ значительно ухудшаютъ качество травы, растущей на нихъ, сравнительно съ окружающими заливными лугами. Далѣе часть луга, расположенная непосредственно подъ террасой рѣчной долины, орошается обильными мелкими ключами, выходящими изъ подъ горы и не имѣющими опредѣленныхъ руслъ, а образующими топкія пространства съ относительно скудной болотной флорой на перегнойно-болотной почвѣ. Почва этихъ луговъ глинистая; на болотинахъ иловато-болотно-перегнойная. Болотистыя полосы заросли иловатымъ хвощемъ (*Equisetum limosum*), пыльникомъ, малымъ болотнымъ камышомъ (*Eleocharis palustris*), поручейникомъ, калужницей (*Callitha palustris*), сусакомъ (*Butomus umbellatus*), стрѣлолистникомъ (все три не съѣдобны), острой, лисьей, дернистой и бутылчатой осоками, ползучимъ лютикомъ (*Ranunculus repens*), по окраинамъ лабазникомъ, желтымъ василистникомъ (*Thalictrum flavum*), длиннolistной вероникой (*Veronica longifolia*), дернистымъ луговикомъ, рѣже обыкновеннымъ вербейникомъ (*Lysimachia vulgaris*), чемерицей, гирчовникомъ (*Conioselinum Fischeri*), золотистымъ лютикомъ (*Ranunculus auricomus*), британскимъ девясилomъ (*Inula Britannica*), будрой, луговымъ чаемъ (*Lysimachia Nummularia*). Луговой клеверъ чаще встрѣчается только по гривамъ, гдѣ онъ очень не высокъ, бѣлый встрѣчается гораздо обильнѣе, а средній почти отсутствуетъ. Мышій горошекъ и астрагалъ, хотя и довольно низкіе, довольно обыкновенны по гривамъ. Гораздо рѣже, почти отдѣльными экземплярами встрѣчается журавлиный горошекъ и луговая чина. По гривамъ довольно обильны растенія большею частію съ грубыми стеблями и легко засыхающіе, каковы: большой погромокъ (*Alectorolophus major*), поповникъ, злаковидная и сизая звѣздчатки

(*Stellaria graminea*, *S. glauca*), борщевикъ, бутень, купальница, зонгичная ястребинка (*Hieracium umbellatum*), львиный зубъ (*Leontodon autumnalis*), черноголовка (*Prunella vulgaris*) рѣже встрѣчаются пурпуровый очитокъ (*Sedum purpurascens*), вздутая пулолица (*Silene inflata*), ясколка (*Cerastium vulgatum*), средній подорожникъ (*Plantago media*), золотая розга (*Solidago Virga*), тысячелистникъ (*Achillaea Millefolium*), чихотная трава (*Ptarmica cartilaginea*), щавель (*Rumex Acetosa*), фригійскій василекъ (*Centaurea phrygia*), василекъ скабіоза (*C. Scabiosa*), дрема (*Lychnis Flos*), острый и еще рѣже многоцвѣточный лютики (*Ranunculus acris*, *R. polyanthemos*), малый василисникъ, пашенный хвощъ (*Equisetum arvense*), сѣверный подмаренникъ (*Galium boreale*), луговой гераній (*Geranium pratense*), бедренецъ (*Pimpinella magna*), пижма, сибирская скерда, острый мелколистникъ (*Erigeron acris*) и одуванчикъ (*Taraxacum officinale*).

Изъ злаковъ на лугахъ этой категоріи чаще встрѣчаются: бѣлая полевица ($8\frac{1}{2}$ —18 в. роста), собачья полевица ($8\frac{1}{2}$ —12 в.), луговой мятликъ (8— $13\frac{1}{2}$ в.), ползучая пшеница (13— $19\frac{1}{2}$ в.), луговая овсяница (10—21 в.), тимофѣвка (12— $16\frac{1}{2}$ в.), обыкновенный мятликъ (11— $15\frac{1}{2}$ в.), луговой лисехвостникъ (18— $19\frac{1}{2}$ в.) и дернистый луговикъ (15—18 в.). Большія колебанія въ этихъ цифрахъ указываютъ на большое разнообразіе въ плодородіи и качествѣ почвы этихъ луговъ. На гривахъ болѣе высокая и густая трава встрѣчается только около деревьевъ и кустовъ, большею частію, пихты и коричнаго шиповника и на мѣстахъ прежнихъ зародковъ, которые всегда ставятся по гривамъ. Трава на болотистыхъ пространствахъ густа и имѣетъ 2—3 четверти средней высоты, а на гривахъ довольно рѣдка и высотой отъ 3 вершковъ до 2 четвертей, рѣдко на заливныхъ плоскихъ гривахъ гуще и до 3 четвертей средняго роста.

По рѣчкѣ, протекающей чрезъ эти луга, мѣстность сглаживается и представляетъ только пологія возвышенія и пониженія почвы. Эта довольно обширная часть луговъ поросла почти исключительно злаками и только мѣстами осокой и не сѣтъ на себѣ болѣе высокую и густую растительность, впрочемъ много уступающую другимъ отдѣламъ луговъ по качеству травы. Вѣроятно, бѣдность растительности въ лугахъ этой категоріи объясняется, помимо неудобной конфигураціи почвы, еще и тѣмъ, что сюда въ эту наиболѣе отдаленную отъ рѣки и отдѣленную отъ нея высокими гривами мѣстность, весен-

ніе разливы приносятъ только очень немного осадковъ; а количество осадковъ, приносимое рѣчкой, слишкомъ ничтожно, чтобъ удобрить весь этотъ лугъ. Подобныя явленія на лугахъ, отдаленныхъ отъ рѣки, замѣчаются и подъ Яренскомъ и около Сольвычегодска и указываютъ на то, что не всѣ заливные луга одинаково плодородны и что количество лучшихъ заливныхъ луговъ не можетъ быть по произволу увеличено путемъ расчистки заливныхъ лѣсовъ, еще очень обильныхъ особенно по лѣвому берегу Вычегды.

Пятая категорія гамскихъ луговъ по положенію и качеству представляетъ средину между первой и четвертой категоріями. Эти луга расположены по берегу Вычегды и впадающей здѣсь въ нее рѣчки. Высота ихъ незначительна и влажность почвы вообще очень значительна. Почва по берегу Вычегды песчана, мелкозерниста, далѣе отъ рѣки иловато-песчаная, по рѣчкѣ — глинистая, подъ террасой рѣчной долины вслѣдствіе присутствія ключей иловато-болотно-перегонная. Наносы здѣсь вообще незначительны, что слѣдуетъ приписать напору воды въ противоположный берегъ и значительному расширенію рѣчной долины, вслѣдствіе чего быстрота весенней воды значительно уменьшается и осадки изъ нея садятся передъ описанной категоріей луговъ на луга первой категоріи или относятся къ противоположному берегу. Годъ отъ года лучшіе участки этого луга по берегу Вычегды обрываются и уносятся рѣкой. Эти луга совершенно свободны отъ кустовъ. Поверхность по берегу рѣки довольно ровна, далѣе плоско-волнообразна, вслѣдствіе начинающагося чередованія низинъ съ болѣе сухими гривами, и постепенно переходитъ въ типическія низины и гривы предъидущей категоріи. Вдоль по берегу рѣчки идетъ ровный, низменный, влажный лугъ. Трава почти всегда густа; высота ея въ массѣ отъ 2 до 3¹/₂ четвертей. Преобладающими видами изъ злаковыхъ являются здѣсь луговой лисохвостникъ, ползучая пшеница и безоружный костеръ, достигающій до 21—22 вершковъ и полевица (9—10 в.). Довольно много встрѣчается здѣсь лугового клевера, а по самому берегу Вычегды и мышьяго горошка. Откосъ берега поросъ большею частію неслѣдственными молочаемъ, болотнымъ хвощемъ, пашеннымъ чертополохомъ (*Cirsium arvense* var *mitre*) и кровельной скердой и не косится. Пустыребрышникъ (*Cenolophium Fischeri*) растетъ изрѣдка по краю берега. Луговая, песчаная и красная овсяницы и тимофѣевка встрѣчаются относительно не часто, особенно въ сравненіи съ соответственными мѣстами яренскихъ и красноборскихъ луговъ, меж-

ду тѣмъ какъ первый и послѣдній виды представляютъ собою первоклассныя кормовыя травы. Канарейникъ, наиболѣе цѣнный крестьянами сортъ „пырея“, также встрѣчаются только отдѣльными экземплярами. Низкія мѣста поросли осоками острой и лисей. Въ остальномъ растительность много напоминаетъ растительность предыдущей категоріи, кромѣ видовъ, растущихъ только по сухимъ гривамъ, которыхъ здѣсь нѣтъ. Въ общемъ эта категорія уступаетъ по количеству сѣна первымъ тремъ категоріямъ луговъ, превосходя третью только качествомъ его и, вѣроятно, сравнительная малая производительность ея обуславливается малой величиной ежегодныхъ наносовъ.

Наконецъ шестую категорію составляютъ луга, расположенные по лѣвому берегу Вычегды. Не смотря на относительную высоту берега, благодаря тому, что рѣка бьетъ въ этотъ берегъ, онъ покрытъ обильнымъ слоемъ песчаного наноса и богатъ размывами. Послѣдніе имѣютъ видъ узкихъ полоевъ, косвенно отходящихъ отъ рѣки съ сильно размытыми берегами и большими заносами песка мѣстами. Иные полои представляются мелкими и пересыхающими лѣтомъ, въ другихъ напоръ весеннихъ водъ вырываетъ глубокія ямы. Благодаря высотѣ берега, размывы и песчаные наносы не встрѣчаются сплошь, а только по берегамъ полоевъ и рѣки. Берега рѣки и полоевъ большею частію поросли густымъ кустарникомъ шелюги (*Salix acutifolia*). Далѣе отъ рѣки полои имѣютъ уже не размытые, а сплошь покрытые растительностью берега и напоминаютъ озера на пожняхъ другихъ мѣстностей, хотя величина ихъ очень незначительна. Еще далѣе къ лѣсу луга эти кажутся продольно изборозженными плоскими впадинами съ перемежающимися съ ними отлогими не высокими гривами. Здѣсь на гривахъ растетъ уже настоящій лѣсъ изъ пихты, березы, осины и кустарниковъ. Наконецъ за полосой луговъ слѣдуетъ сплошной хвойный лѣсъ, далеко затапливаемый весенними разливами. Почва по берегу Вычегды чисто песчаная, далѣе иловато-песчаная, переходящая въ чистую глину. Трава повсюду густа, мѣстами очень густа. Ростъ ея на гривахъ отъ 2 до 4 четвертей, а въ логахъ отъ 3 до 5; далѣе отъ рѣки ростъ травы становится меньше и растительность дѣлается похожей отчасти на растительность гривъ четвертой категоріи, только гораздо обильнѣе и роскошнѣе. Береговая полоса имѣетъ болѣе близкую аналогію съ первой категоріей луговъ, только здѣсь встрѣчается, особенно по самому берегу Вычегды, много жесткостебельныхъ травъ. Ростъ травъ достигаетъ и здѣсь максимальныхъ цифръ. Растутъ здѣсь чаще

ползучая пшеница (18—32 в.), острая осока (19—24 в.), бѣлая полевица (8—26 в.), безоружный костеръ (25—31 в.), изъ жесткостебельныхъ пизма (*Tanacetum*) и зонтичная ястребинка (*Hieracium umbellatum*), нѣсколько рѣже канарейникъ, достигающій исполинскаго роста (28—36 в.) въ среднихъ экземплярахъ), мышій горошекъ, луговой мятликъ (15—22 в.), лисехвостникъ (21—28), средній клеверъ, обыкновенный мятликъ (13—22 в.), изъ жесткостебельныхъ — щавель, сѣверный подмаренникъ, бѣлокопытникъ, чихотная трава (*Ptarmica cartilaginea*), пурпуровый очитокъ, золотая розга (*Solidago Virga*), еще рѣже встрѣчаются бедренецъ (*Pimpinella magna*), малый, простой и желтый василистники (*Thalictrum minus*, *Th. simplex*, *Th. flavum*) обыкновенный вербейникъ по берегамъ полевъ, красная овсяница (около 9½ в.), песочная овсяница (около 17 в.), тысячелистникъ, малый дягиль (*Angelica sylvestris*), длиннолистная верonica, ползучій лютикъ, пашенный чертополохъ, лабазникъ, черный папоротникъ (*Struthiopteris germanica*), сабельникъ (*Comarum palustre*), растущій въ водѣ, луговая чина, сборный колокольчикъ, нитевидный ситникъ (*Juncus filiformis*), борщевикъ, вѣрбой (*Hypericum quadrangulare*), бутылчатая осока (*Carex ampullacea*), купальница, черно-головка (*Prunella vulgaris*) дернистый луговикъ (19—26 в., кровельная скерда, чемерица, костяника и дернистая осока (*C. Caespitosa*). Очень рѣдки на этихъ лугахъ молочай, тимофѣвка, наземный и тростниковый вѣйники (*Calamagrostis Epigeios*, *C. phragmitoides*), луговая овсяница (22—32 в.) вороній глазъ (*Paris quadrifolia*), бѣлый и луговой клевера, острый мелколепестникъ (*Erigeron acris*), кровохлебка (*Sanguisorba officinalis*), острый и ползучій лютикъ (*Ranunculus acris*, *R. reptans*), вздутая куполица (*Silene inflata*), валерьяна (*Valeriana officinalis*), луговой гераній, пусторебрышникъ, поповникъ, татарская куколица, гирчевникъ (*Conoselinum Fischeri*), бутень, гвоздика горожанка и гвоздика пышная (*Dianthus deltoides*, *D. superbus*).

Ростъ наиболѣе важныхъ кормовыхъ травъ въ среднихъ экземплярахъ колебался слѣдующимъ образомъ:

Луговой клеверъ 6—10 в.

Астрагалъ 5—8½ в.

Ползучій (бѣлый) клеверъ не выше 7 в.

Средній клеверъ 12—14½ в.

Острая осока 19—23½ в.

Луговой лисехвостникъ 18—27½ в.

Бѣлая полевица 8—26 в.

Дернистый луговикъ 15—25¹/₂ в.

Копарѣйникъ 23—36 в.

Луговой мятликъ 8—22 в.

Ползучая пшеница 18—32 в.

Луговая овсяница 10—32 в.

Обыкновенный мятликъ 13—21¹/₂ в.

Тимофѣевка 13—20 в.

Собачья полевица 8¹/₂—12 в.

Песчаная овсяница 9—18 в.

Безоружный костеръ 20—31 в.

Мнѣ пришлось быть на гамскихъ лугахъ въ самомъ разгарѣ сѣнокоса (17—25 Іюля), который здѣсь начинается съ 8—10 Іюля, но травы большею частію еще стояли въ цвѣту и вообще время покоса вполне соответствовало состоянію травы. Увяданіе было замѣтно въ луговомъ мятликѣ и красной и песчаной овсяницахъ на высокихъ мѣстахъ въ экземплярахъ низкаго роста, да бутень стоялъ съ почти уже зрѣлыми плодами. Нѣкоторыя части луга, покрытыя высокими толстостебельными растеніями слѣдовало бы косить раньше, пока стебли не успѣли еще приобрести почти не сѣдобную плотность, но такихъ мѣстъ вообще не много во второй, четвертой и шестой категоріяхъ луговъ.

Увеличеніе пространства заливныхъ луговъ еще вполне возможно около Гама путемъ расчистки заливныхъ лѣсовъ на болотистой почвѣ по обоимъ берегамъ рѣки. Хотя качество травы съ этихъ новыхъ луговъ было бы неособенно завидно сравнительно съ другими категоріями луговъ, но канализаціей и спускомъ застаивающейся воды можно было бы улучшить и самое качество травы съ этихъ луговъ. Во всякомъ случаѣ они были бы гораздо плодоноснѣе, чѣмъ горные луга.

Величина укуса травы на гамскихъ лугахъ зависитъ главнымъ образомъ отъ высоты разлива, но большая часть площади этихъ луговъ лежитъ ниже линіи обычныхъ разливовъ и нуженъ необыкновенно малый разливъ, чтобы значительная часть пожень осталась не затопленною. Большая или меньшая сухость лѣта имѣетъ также вліяніе, по гораздо меньшее и ограниченное болѣе высокими мѣстами или мѣстами съ глинистой почвой, гдѣ подпочвенная вода не можетъ проникать до поверхности.

Гамскій выгонъ расположенъ почти весь по рѣчкѣ, впадающей въ Вычегду подъ Гамомъ. Пространство его очень

велико, но все таки его положительно не достаетъ скоту: трава въ немъ выѣдена до послѣдней возможности, кромѣ отдѣльно отгороженныхъ телятниковъ. Въ этихъ послѣднихъ трава большею частію хороша и выѣдена мало. Надо впрочемъ прибавить, что въ Гамѣ я былъ не задолго до окончанія сѣнокоса и открытія поженъ для скота, слѣдовательно въ самое неблагоприятное для осмотра выгоновъ время. Главнымъ недостаткомъ гамскаго выгона является то, что онъ почти сплошь заросъ довольно густымъ лѣсомъ, препятствующимъ росту травъ и благоприятствующимъ росту мховъ и лишавей. Кромѣ того повсюду на выгонѣ валяется очень много валежника, особенно на полянахъ. Если бы среди этого лѣсу были расчищены болѣе или менѣе значительныя площади, особенно на низменныхъ мѣстахъ и былъ бы собранъ и уничтоженъ валяющійся на немъ хворостъ, то качество выгона совершенно измѣнилось бы. Въмѣсто мховъ, лишавей и низкорослыхъ, большею частію, плохо сѣдобныхъ травъ, свойственныхъ сѣвернымъ еловымъ лѣсамъ (полянника, хмѣлистная костяника (*Rubus humulifolius*), брусника, черника, тѣнистая фіалка (*Viola umbrosa*), мелкія осоки, круглолистная и однобочная грушечки (*Pyrola rotundifolia*, *P. secunda*), длиннолистная и бунговская звѣздчатки (*Stellaria longifolia*, *S. Bungeana*), камышевый хвощъ (*Equisetum scirpoides*), кислица (*Oxalis acetosella*), кортуза (*Cortusa Matthioli*), степная и луговая ясгребинки (*Hieracium murorum*, *H. pratense*),—на нихъ появились бы луговые травы, преимущественно, злаки.

Почва выгона состоитъ большею частію изъ ледниковаго наноса и только на небольшихъ пространствахъ изъ аллювиальнаго песка. Она оказывается большею частію песчаной, но песокъ этотъ только рѣдко переходитъ въ типическій боровой песокъ, почти совершенно бесплодный. Примѣсь щебня и валуновъ вообще незначительна и замѣтна болѣе по склонамъ долины. Мѣстами чаще на болѣе низкихъ мѣстахъ, а также и ближе къ верху горы почва переходитъ въ плотный суглинокъ. Что въ бесплодіи гамскаго выгона виновата не почва, это достаточно видно изъ того, что въ почти совершенно свободныхъ отъ лѣса телятникахъ трава безъ всякаго сравненія гораздо лучше, чѣмъ на самомъ выгонѣ. Кромѣ того вмѣющіяся чистыя площадки заросли сплошнымъ дерномъ изъ злаковъ.

Растительность болѣе открытыхъ мѣстъ выгона, насколько можно было распознать по уцѣлѣвшимъ остаткамъ, глав-

нымъ образомъ состоитъ изъ бѣлаго клевера, который большею частію уцѣлѣлъ даже на такомъ скудномъ выгонѣ, какъ гамскій, дернистаго луговика, обыкновенной полевицы (*Agrostis vulgaris*), мятлика — муравы (*Poa annua*), овечьей овсяницы (*Festuca ovina*), львиного зуба (*Leontodon autumnale*), малаго щавеля (*Rumex acetosella*), гусиной лапчатки (*Potentilla anserina*), черноголовки, остраго и ползучаго лютика (*Ranunculus acris*, *R. reptans*), волосатой ястребинки (*Hieracium Pilosella*), ясколки (*Cerastium vulgatum*) и рѣже заячьей осоки (*Carex Ieroglina*), а на болѣе влажныхъ мѣстахъ изъ желтебурого лисехвостника (*Allopecurus fulvus*), ѣдкаго гречишника (*Polygonum Hydropiper*), жабнаго ситника (*Juncus bufonius*) и мѣстами малоцвѣтнаго камыша (*Scirpus pauciflorus*). По берегамъ ручьевъ не рѣдка и ядовитая чемерица. Кромѣ злаковъ остальные растенія почти всѣ несъѣдобны. Эта не съѣдобность и служить причиною частоты произрастанія ихъ на выгонѣ, такъ какъ сѣмена ихъ могутъ вызрѣвать совершенно свободно, а другія травы скотъ не допускаетъ и до цвѣтенія.

2. Г. ЯРЕНСКЪ.

Яренскъ лежитъ на лѣвомъ берегу р. Кижмолы, впадающей въ Вычегду, въ верстахъ въ трехъ отъ праваго берега послѣдней. Пожни, принадлежащія городскимъ обывателямъ и крестьянамъ сосѣднихъ деревень, подъ Яренскомъ занимають очень значительное пространство. По правому берегу рѣки онѣ начинаются нѣсколько выше устья р. Ертома и идутъ до устья р. Иренъги. Въ ширину полоса поженъ достигаетъ 2—3 и болѣе верстъ, особенно по обоимъ берегамъ новаго и стараго русла р. Кижмолы. Пожни лежатъ также и по лѣвому берегу Вычегды на довольно большемъ пространствѣ. Кромѣ этихъ поженъ существуютъ еще заливные луга незначительнаго протяженія по рр. Иренъгѣ и Кижмолѣ. Выше по Кижмолѣ имѣются еще небольшіе лѣсные паносы, преимущественно по многочисленнымъ старымъ русламъ рѣки, но они плохо очищены отъ покрывающаго ихъ лѣса и паносмной весенней водой массы валежника. Горныхъ луговъ около Яренска вообще немного, но все таки больше, чѣмъ около Гама. Они везутъ на себѣ обыкновенную раститель-

ность пустошей: пахучій колосокъ (*Anthoxanthum odoratum*), овечью, красную и песочную овсяницы, поникшій перловникъ (*Melica nutans*), луговой и лѣсной мятлики (*P. pratensis*, *P. nemoralis*), дернистый луговикъ, мѣстами бѣлоусъ (*Nardus stricta*). Лучшія луговые травы (лисехвостникъ, тимофѣвка, ползучая пшеница) вообще не часты. Изъ мотыльковыхъ чаще бѣлый, луговой, рѣже средній и бурый (*Trifolium spadicum*) клеверы и мышій и журавлиный горошки. Изъ другихъ растений чаще встрѣчаются ожики (*Luzula pilosa*, *L. pallescens*, *L. campestris*, *L. multiflora*), осоки (*Carex leporina*, *C. pallescens*, *C. vaginata*, *C. ericetorum*), фригійскій василекъ (*Centaurea Phrygia*), поповникъ, большой и малой погромокъ, матовая и серебристая лапчатки (*Potentilla opaca*, *P. argentea*), купальница, зонтичная, стенная, сизая, луговая, обыкновенная, сборная и волосатая ястребинки (*Hieracium umbellatum*, *H. murorum*, *H. caesium*, *H. pratense*, *H. vulgatum*, *H. glomeratum*, *H. pilosella*), капорка (иванъ-чай, краснобыльникъ) (*Eriobium angustifolium*),—виды большею частію плохо съѣдобныя вслѣдствіе грубаго стебля или остраго вкуса. Болѣе горныхъ луговъ находится около д. Микшиной Горы, начинающейся въ трехъ верстахъ отъ Яренска и тянущейся на нѣсколько верстъ по высокой террасѣ, выходящей на Вычегду подъ с. Иртой. Обширная площадь лѣса, прилегающая къ Яренску съ сѣвера и входящая между рѣками Кижмолой и Яреньгой, мало пригодна для расчистки подъ луга вслѣдствіе бесплодія своей почвы (борової песокъ, частію аллювіальнаго, частію дилувіальнаго происхожденія).

Большое протяженіе яренскихъ поженъ богато также и очень разнообразными топографическими условіями, чему много способствуетъ обиліе рѣкъ, впадающихъ здѣсь въ Вычегду и значительныя перемѣщенія русла послѣдней. Въ топографическомъ отношеніи здѣсь можно отличить слѣдующія категории луговъ:

1) Низменная площадь между рѣками Яреньгой и Кижмолой по древнему руслу Вычегды.

2) Также низменное пространство, гдущее по берегу Яреньги внизъ къ Вычегдѣ, образовавшееся тоже на мѣстѣ стараго русла Вычегды. Здѣсь лежитъ и выгонъ г. Яренска и сосѣднихъ деревень.

3) Старый вычегодскій островъ, лежащій по правому берегу стараго русла Кижмолы.

4) Группа болѣе низкихъ острововъ, частью и теперь еще раздѣленныхъ полями, лежащихъ по обѣимъ берегамъ новаго русла Кижмолы.

5) Луга, идущіе по берегу Вычегды и Ертома.

6) Болотистая полоса, идущая отъ Ертома параллельно почтовому тракту и переходящая въ цѣпь озеръ около д. Лаптына. Эти озера отдѣляютъ аллювіальную почву пожень отъ „материка“, т. е. края вычегодской долины, образованнаго частью старымъ аллювіемъ, частью ледниковымъ наносомъ.

Первая категорія луговъ самая незначительная по пространству и самая худшая по качеству травы. Она лежитъ на правомъ берегу Кижмолы противъ Яренска отъ холма „Старый Городокъ“ внизъ по старому руслу Кижмолы. Эти луга очень низменны и пересѣчены въ разныхъ мѣстахъ узкими полями. Почва глинистая по болѣе низкимъ мѣстамъ, иловато-песчаная на болѣе высокихъ, переходящая въ чисто песчаную на еще болѣе высокихъ мѣстахъ около Старого Городка и къ старому вычегодскому острову и по берегу рѣки. Порядочная часть луга покрыта кочкарникомъ, мелкимъ и низкимъ и вообще поверхность луга очень неровная, а пасущійся здѣсь весной скотъ глубоко протаптываетъ еще не окрѣпшую почву. Кустарники (ивнякъ) держатся изрѣдка по берегамъ рѣки и болоевъ. Трава вообще рѣдка и низка (3 вершка—2 четверти въ среднемъ, достигая до 3—4 и болѣе четвертей на низкихъ мѣстахъ, особенно по мѣстамъ, поросшимъ осокой. Растительность этого луга въ общемъ типична для низкихъ мѣстъ, окружающихъ озера „съ обдернившимися берегами (въ отличіе отъ болоевъ“, имѣющихъ берега, хотя отчасти непокрытые растительностью вслѣдствіе наносовъ или размывовъ), но здѣсь эта растительность занимаетъ сравнительно очень большую площадь, между тѣмъ какъ около Гама или Красноборска она ограничивается только узкой полосой.

На влажныхъ мѣстахъ растутъ острая осока и иловатый хвощъ, къ нимъ примѣшиваются нитевидный ситникъ, поручейникъ (*Sium latifolium*), рѣже болотная чина (*Lathyrus palustris*), а изъ не съѣдобныхъ и ядовитыхъ чаще встрѣчаются ползучій лютикъ (*Ranunculus repens*), шильникъ (*Alisma Plantago*), и рѣже цикута (вехъ—*Cicuta virosa*). На болѣе сухихъ мѣстахъ чаще всего встрѣчаются: дернистый луговикъ (около 18 в.), свудный листьями и съ довольно жесткой со-

ломиной, болотный хвощъ, ѣдкій лютикъ, обыкновенный вербейникъ, обыкновенный мятликъ (12—13 в.), бѣлая полевица (10—15 в.), бѣлый и луговой клеверъ, мятликъ-мурава (*Poa annua*) (6—7 в.), рѣже луговой лисехвостникъ (около 15 в.), поздно цвѣтущій вслѣдствіе вытаптыванія скотомъ, луговая овсяница (около 15 в.), канарейникъ (около 21 в.), луговая чина, длиннолистная вероника, черноголовка, дикая мята (*Mentha arvensis*), тысячелистникъ, чихотная трава, желтый василистникъ, а изъ менѣе съѣдобныхъ—львиный зубъ, обыкновенный щавель, лабазникъ и зонтичная ястребинка; еще рѣже встрѣчаются красная овсяница, тимофѣевка (9—19 в., безоружный костеръ, средній клеверъ, кровохлебка, борщевикъ, мышей горошекъ, сѣверный подмаренникъ, большой дягиль (*Archangelica officinalis*), тимьянолистная вероника (*Veronica serpyllifolia*), не имѣющая впрочемъ значенія по слишкомъ малому росту, простой василистникъ, татарская куколица и совершенно не съѣдобныя пижма, конскій щавель, кудрявый и большой, и щавелекъ (*Rumex crispus*, *R. Hydrolapathum*, *R. Acetosella*), бѣлокопытникъ и молочай. Изъ этого перечисленія видно, что качество сѣна съ описываемыхъ луговъ весьма не высоко и во многихъ напоминаетъ сѣно съ луговъ по нижнему теченію Вологды. Низменные влажныя мѣста на этомъ вообще низменномъ лугу занимаютъ болѣе половины пространства. Причиной такого печальнаго состоянія луга слѣдуетъ считать недостатокъ осадковъ, приносимыхъ на этотъ лугъ Кижмолой, такъ какъ Вычегда и Яреньга не могутъ заносить сюда своихъ осадковъ по топографическимъ условіямъ. Много портитъ этотъ лугъ также и слишкомъ продолжительная пастьба скота весною, такъ какъ послѣдній глубоко протаптываетъ очень мягкую почву и портитъ этимъ не только побѣги, но и корни травъ, а вслѣдствіе близости города скотъ долженъ пастись или проходить здѣсь часто. Осушеніе низменныхъ пространствъ здѣсь невозможно вслѣдствіе общаго низкаго положенія луга, а повышеніе его путемъ наносовъ идетъ очень тихо.

Гораздо болѣе отрадную картину даютъ луга второй категоріи, расположенные по Яреньгѣ. Топографическія условія тѣ же, что и въ первой категоріи, но почва ихъ гораздо плодороднѣе вслѣдствіе значительнаго количества наносовъ, оставляемыхъ здѣсь Яреньгой, рѣкой гораздо болѣе значительной, чѣмъ Кижмола. Почва повсюду песчаная вслѣдствіе очень значительной быстроты рѣки, исключая мѣста, расположенныя довольно далеко, гдѣ появляется иногда и глина. Почва во-

обще гораздо плотнѣе, чѣмъ по берегу Кижмолы и скотъ весною портить луга гораздо менѣе. Низменныхъ мѣстъ съ застоями воды гораздо менѣе, такъ какъ въ разныхъ направленіяхъ луга эти прорѣзаны довольно широкими полоями, спускающимися излишнюю воду. Самый уровень луговъ нѣсколько выше, чѣмъ по Кижмолѣ. Кустарная растительность состоитъ изъ довольно рѣдкаго ивняка, преимущественно по берегамъ полей.

Изъ злаковъ чаще встрѣчаются слѣдующіе виды: луговой лисехвостникъ (17—27 в.), мѣстами образующій сплошныя насажденія, собачья полевица (7½—15 в.), бѣлая полевица (около 12 в.), луговой мятликъ (около 20 в.), обыкновенный мятликъ (10—20 в.), канарейникъ (18—31 в.), рѣже тимофѣвка (16—18 в.), луговая овсяница (20—22 в.), еще рѣже песочная овсяница (около 11 в.), ползучая пшеница (16—21 в.), дернистый луговикъ (13—19 в.), безоружный костеръ (19—26). Надо сказать, что въ этихъ лугахъ злаки рѣшительно преобладаютъ и потому даже виды, показанные самыми рѣдкими, въ дѣйствительности растутъ въ порядочномъ количествѣ. Изъ осокъ здѣсь чаще встрѣчается мягкая и низкая шреберова осока (*Carex Schreberi* (10—13½ в.), а по берегамъ полей сплошною зарослью острая осока обычнаго роста (18 в.). Мотыльковыя на низменныхъ мѣстахъ очень рѣдки, а на болѣе сухихъ часты ползучій клеверъ, луговой клеверъ, достигающій до 11 в. высоты, нѣсколько рѣже луговая чина и мышій горошекъ, вытягивающійся иногда до 14 в. высоты въ сплошныхъ насажденіяхъ, и еще рѣже средній клеверъ и журавлинный горошекъ.

Остальная растительность этихъ луговъ довольно скудна и однообразна. Изъ зонтичныхъ изрѣдка попадаются оба дягиля (*Angelica sylvestris* и *Archangelica officinalis*). Изъ василистниковъ желтый держится мѣстами по болѣе влажнымъ мѣстамъ, а малый—на болѣе сухихъ мѣстахъ. Тѣкій лютикъ растетъ разсѣянно почти повсюду. Болѣе обильны сѣверный подмаренникъ, щавель; обыкновенный вербейникъ, лабазникъ, длиннолистная вероника и болотный хвощъ, рѣже растутъ тысячелистникъ, чихотная трава, пижма, зонтичная ястребинка, очанка (*Euphrasia officinalis*) и кровохлебка, и еще рѣже топяной подмаренникъ, поповникъ, купальница, сборный колокольчикъ, золотая розга и пурпуровый очитокъ. Мѣстами попадались и чемерица.

Трава всюду густа, на сухихъ мѣстахъ $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ четверти высоты, на болѣе влажныхъ отъ 3 до 5. Этотъ составъ растительности типиченъ для влажныхъ песчаныхъ луговъ, на которыхъ расположены лучшія пожни. Почти тотъ же составъ растительности мы встрѣчаемъ и на лугу Старцева Острова около Красноборска, кажется, лучшемъ изъ луговъ, видѣнныхъ мною. Правда, ростъ травъ тамъ гораздо значительнѣе. Не смотря на относительную скудость мотыльковыхъ, эти луга хороши, именно благодаря густому и обильному произрастанію злаковъ съ обильною листвою: канарейника, лисохвостника, безоружнаго костра, ползучей пшеницы и луговой овсяницы и относительной скудостью злаковъ съ малымъ количествомъ листьевъ (луговика, песчаной и красной овсяницъ). По растительности такіе луга отчасти напоминаютъ первую, пятую и шестую категоріи гамскихъ луговъ, но превосходятъ ихъ густотой травы, а пятую и качественно. Сходство это понятно, потому что всѣ названные луга, какъ и луга по Иренигѣ, расположены по свѣжимъ песчанымъ наносамъ и разнятся только степенью обдернѣлости, влажности почвы и присутствіемъ или отсутствіемъ большихъ песчаныхъ заносовъ.

Старый вычегодскій островъ, составляющій третью категорію Яренскихъ луговъ, почти весь лежитъ на довольно возвышенномъ уровнѣ, такъ что значительная часть его гривъ не топится. Онъ ограниченъ вездѣ ясно и только по направленію къ первой категоріи луговъ дѣлаетъ къ ней постепенный переходъ. Поверхность его вся изборождена параллельными углубленіями, вообще довольно узкими, отдѣляющимися другъ отъ друга гораздо болѣе широкими гривами, такъ что отношеніе гривъ и низинъ будетъ здѣсь обратное, чѣмъ въ четвертой категоріи гамскихъ луговъ, съ которой эти луга имѣютъ большое сходство и по топографіи, и менѣе по растительности. Низины часто наполнены водой, даже и среди лѣта, въ другихъ мѣстахъ имѣютъ видъ довольно вязкихъ болотъ и рѣже видъ плоскихъ логовъ съ почти сухимъ дномъ. Оба конца ихъ обыкновенно не различаются, такъ какъ совершенно покрыты наносами. Почва болѣею частію иловато-песчаная, только мѣстами переходящая почти въ чисто-песчаную; въ низменностяхъ почва глинистая. Песчаная почва преимущественно здѣсь встрѣчается на болѣе высокихъ мѣстахъ и, вѣроятно, образовалась изъ первоначально иловато-песчаного наноса путемъ постепеннаго размыванія и уноса болѣе мелкихъ частицъ выпадающей атмосферной водой. Подобный

процессъ приходится часто допускать при объясненіи происхожденія бороваго песка изъ ледниковыхъ суглинковъ. Какъ иначе объяснить нахожденіе болѣе или менѣе толстаго слоя песка съ щебнемъ, переходящаго исподовольно безъ замѣтной границы въ ледниковый суглинокъ съ такимъ же щебнемъ? А это явленіе повсемѣстно на сѣверѣ въ борахъ на высокихъ террасахъ.

Древесная растительность на этихъ лугахъ значительна. Гривы почти повсюду покрыты хвойнымъ лѣсомъ, чаще изъ пихты, но мѣстами изъ ели и сосны, къ которымъ часто примѣшивается и береза. По краямъ острова, особенно въ концѣ, лежащимъ ближе къ Вычегдѣ и болѣе низкомъ, очень часта осина. Въ этихъ осинникахъ засѣлъ почти совершенно чистыми насажденіями средній клеверъ, доходящій мѣстами до 5 четвертей роста. Кромѣ осины изрѣдка встрѣчается осокорь. По берегамъ протоковъ густо разрослись ивы (*Salix acutifolia*, *S. viminalis*, *S. amygdalina*), ольха (*Alnus incana*), черемуха, рябина и таволга (*Spiraea chamaedryfolia*). Въ общемъ можно допустить, отъ трети до четверти всего протяженія этихъ луговъ занято лѣсомъ и кустами.

Густота и ростъ травы очень разнообразны. На высокихъ гривахъ трава повсюду хуже, чѣмъ на низкихъ и въ логгахъ. Кромѣ того трава въ концѣ луговъ, лежащемъ дальше отъ Вычегды, гораздо хуже, чѣмъ въ противоположномъ и вообще трава тѣмъ хуже, чѣмъ данное мѣсто луга лежитъ дальше отъ разлива какой нибудь рѣки, при чемъ вліяніе Вычегды значительнѣе, чѣмъ вліяніе Яренъги и Кижмолы (старога русла), не смотря на то, что Вычегда удалена отъ острова на довольно значительное пространство. Впрочемъ лежащій въ промежуткѣ лугъ низокъ и глубоко топится водою, такъ что воды Вычегды могутъ достигать острова, далеко не оставивъ на пути всего осадка. Вѣроятно, сторона луга, обращенная къ старому руслу Кижмолы обязана сравнительно большимъ плодородіемъ не Кижмолѣ, а Вычегдѣ, такъ какъ мы видѣли уже на примѣрѣ первой категории луговъ, что оплодотворяющее вліяніе Кижмолы далеко незначительно. Какъ ростъ травъ, такъ и видовой составъ растительности въ разныхъ мѣстахъ при разныхъ топографическихъ условіяхъ очень разнообразны. Поэтому я отступаю при описаніи этихъ луговъ отъ принятой ранѣе программы. Въ общемъ растительность гривъ та же самая, что и на гривахъ четвертой категоріи подъ Гамомъ, но количественныя отношенія другія.

Астрагалъ здѣсь занимаетъ большія пространства и мѣстами образуетъ сплошныя луга въ ближайшей хъ Яренску и болѣе свободной отъ лѣса части луга. Вообще онъ очень низокъ (2—4¹/₂ в.), но густота произрастанія очень значительна. Тѣмъ не менѣе здѣсь ни видовой составъ, ни ростъ травъ не напоминаютъ астрагаловыхъ луговъ подъ Гамомъ: отдаленіе отъ рѣки и скудость наносовъ ставятъ луга подъ Яренскомъ гораздо ниже гамскихъ. Правда и здѣсь съ астрагаломъ встрѣчаются мышій горошекъ и средній клеверъ, но они не особенно часты, а болѣе обыкновенными спутниками астрагала являются жесткостебельныя большой погромокъ, поповникъ, зонтичная ястребинка, сборный колокольчикъ, кровохлебка, золотая розга, василекъ скабіоза, а изъ злаковъ лисехвостникъ, тимофѣвка, луговой мятликъ,— всѣ довольно низкаго роста, а чаще красная овсяница и собачья полевица. Около деревьевъ растительность выше и гуще, но астрагалъ не далеко заходитъ въ лѣсную полосу и скоро пропадаетъ. (*) Бѣлый клеверъ повсюду очень обилень, кромѣ астрагаловыхъ луговъ, гдѣ онъ встрѣчается гораздо рѣже. Луговой клеверъ то же довольно частъ по открытымъ мѣстамъ гривъ, а средній по краямъ острова и въ лѣсу. Средняя высота его только 7—8¹/₂ в., но въ осинникахъ онъ достигаетъ такой высоты, какой нигдѣ не приходилось видѣть. Довольно порядочная часть луга тамъ, кажется засѣянной сплошь клеверомъ. Мышій горошекъ умѣренно частъ по всему протяженію острова. Луговая чина встрѣчается гораздо рѣже по логамъ. Злаки распределены очень разнообразно. Многіе изъ лучшихъ видовъ злаковъ (луговая овсяница 12—19 в.), довольно частая и рѣдкій безоружный костеръ) держатся только въ дальней части острова и много улучшаютъ тамъ качество травы. Тамъ-же, преимущественно по логамъ, держится мѣстами, но далеко не часто, и канарейникъ (до 31 в.). Лисехвостникъ растетъ повсюду, но рѣдко; высота его въ среднемъ около 17 в. Тимофѣвка гораздо чаще и ростъ ея колеблется отъ 7 до 16 верш.

(*) Я ранѣе очень удивлялся той густотѣ произрастанія, какую приходится видѣть у астрагала, вида у насъ относительно рѣдкаго. Разгадка этого явленія нашлась на лугахъ подъ Устьвымомъ: головки астрагала съ зрѣлыми плодами при сборѣ сѣна обламываются и остаются на лугу, а изъ другихъ травъ только у не многихъ (*Chaerophyllum*) выкрашивается при этомъ сѣмя.

Въ ближней части острова изъ злаковъ чаще встрѣчаются красная овсяница (около 9 в.), собачья полевица (8¹/₂—15 в.) и луговой мятликъ (4¹/₂—11 в.), слѣдовательно всѣ низкаго роста. Ежа (около 19 в.) растетъ по болѣе высокимъ гривамъ, мѣстами довольно густо. Луговикъ мѣстами встрѣчается около логовъ, но не часть (высота его около 12 в.). Бѣлая полевица и песочная овсяница разсыяны довольно скудно по всему пространству острова. Овечья овсяница держится преимущественно около лѣса, а обыкновенный мятликъ мѣстами часть по влажнымъ мѣстамъ дальней части острова.

Упомянутыя выше жесткостебельныя растенія, кромѣ золотой розги и василька скабіозы, обильны по гривамъ вездѣ, кромѣ самой дальней части острова, гдѣ изъ нихъ чаще встрѣчается только сборный колокольчикъ. Въмѣстѣ съ ними повсюду довольно обильно растутъ и щавель. Малый щавель держится только по гривамъ около лѣса. Изъ зонтичныхъ встрѣчаются неособенно часто бутень, борщевикъ, бедренецъ и большой дягиль, гирчовникъ очень рѣдокъ. Осоки вообще рѣдки: въ логахъ мѣстами обильна острая осока съ рѣдкой примѣсью лисей, а по скатамъ гривъ въ дальней части острова мѣстами часта шреберова осока. По очень влажнымъ скатамъ (особенно на сторонѣ къ Яренгѣ) часты чемерица, обыкновенный вербейникъ, длиннolistная вероника, лабазникъ и гораздо рѣже чихотная трава. Иванъ-чай довольно обиленъ въ лѣсу, гдѣ не косится. Изъ другихъ травъ нѣсколько чаще встрѣчаются золотистый лютикъ, лѣсной и луговой гераній, нитевидный ситникъ, тысячелистникъ, сѣверный подмаренникъ, средній подорожникъ и злаковидная и сизая звѣздчатки и мѣстами, особенно по пустошамъ, вздутая куколица.

Рядомъ съ этой категоріей луговъ лежитъ по направлению къ Вычегдѣ озеро Килюшевское или Осинникъ, которое въ значительной степени, особенно въ верхнемъ концѣ со стороны стараго русла Вычегды, занесено уже наносами. На обмѣлѣвшихъ мѣстахъ озера растетъ преимущественно пловатый хвощъ. Вверхъ по старому руслу Кижмолы это озеро исподовольно переходитъ въ первую категорію луговъ.

Четвертая категорія луговъ въ топографическомъ отношеніи во многомъ напоминаетъ только что описанную. Тѣ же продольныя гривы, тѣ же протоки между этими гривами, но самая мѣстность здѣсь вообще ниже, гривы болѣе широки и отлоги, а протоки гораздо шире и болѣею частию не пере-

сыхаютъ, кромѣ концовъ ихъ, обращенныхъ къ Вычегдѣ и совершенно занесенныхъ песчаными наносами. Изрѣдка попадаются и высокія гривы, заросшія хвойнымъ лѣсомъ, но большая часть гривъ безлѣсна или поросла листовыми породами (осина, ольха, разныя ивы, черемуха, ребина, крушина, сибирскій деренъ). По мѣрѣ приближенія къ Вычегдѣ луга становятся все выше, а далѣе отъ нея количество полоевъ увеличивается, гривы оказываются болѣе низкими и отлогими, а почва влажнѣе. По берегамъ Вычегды почва состоитъ изъ чистаго песка, мѣстами, особенно за полосами кустовъ, гдѣ наносы всегда больше обыкновеннаго, совершенно голаго. Мѣстами имѣются и размывы, относительно не многочисленныя. Далѣе отъ рѣки почва становится иловато-песчаной, а по берегамъ полоевъ и глинистой. Небольшіе песчаные наносы встрѣчаются только по теченію Кижмолы.

Трава повсюду (кромѣ совершенно свѣжихъ песчаныхъ наносовъ) очень густа. Ростъ ея сильно измѣняется: по берегамъ полоевъ и вообще на низкихъ мѣстахъ она равняется 2—3¹/₂ четв., иногда и болѣе, по гривамъ 1—2¹/₂ четвертямъ. Остожья и здѣсь отличаются роскошной растительностію, которая держится и вокругъ нихъ, особенно по скатамъ внизъ. Около остожій и по высокимъ гривамъ вблизи кустовъ очень часто встрѣчается ежа (18—25 в.); кромѣ нея около такихъ мѣстъ всегда группируются и другіе злаки (лосехвостникъ, тимофѣвка, луговая овсяница, луговой мятликъ), отличающіеся въ такихъ случаяхъ очень высокимъ ростомъ. Изъ прочихъ растений на такихъ мѣстахъ чаще встрѣчаются бутень и мышій горошекъ.

Береговая полоса этихъ луговъ по растительности совершенно тождественна первой категоріи гамскихъ луговъ, а потому я на ней и не буду останавливаться.

Изъ рода клевера сравнительно часты въ лугахъ этой категоріи луговой (около 9 в.) и бѣлый (6—7¹/₂ в.), нѣскольکو рѣже, преимущественно по гривамъ держатся, обыкновенно отдѣльными куртинами, средній клеверъ (9—15 в.) и мышій горошекъ, достигающій до аршина. Гораздо рѣже встрѣчается луговая чина и еще рѣже журавлинный горошекъ и болотная чина. Всѣ эти виды держатся по болѣе влажнымъ мѣстамъ далѣе отъ рѣки. Изъ семейства злаковъ чаще другихъ встрѣчается тимофѣвка (5—20¹/₂ в.), способная расти, кажется, при всевозможныхъ условіяхъ заливныхъ луговъ, кромѣ очевиднаго болота,—луговая овсяница (14—22 в.), ли-

сехвостникъ (21—28 в.), полевицы собачья (7—15 в.) и бѣлая (15—23 в.), рѣже встрѣчается ползучая пшеница (22—25 в.), луговой (11—22 в.) и обыкновенный (14—23 в.) мятлики, песочная овсяница (6—13 в.), луговикъ (15—21 в.), еще рѣже, но все таки не совсѣмъ рѣдко, безостный костеръ (20—24) и канарейникъ (25—29 в.). Всего рѣже изъ злаковъ встрѣчаются собачья пшеница (*Triticum caninum*) по заливнымъ кустамъ и тростниковый вейникъ (*Calamagrostis phragmitoides*) по окраинамъ полевъ. Изъ другихъ растений чаще встрѣчаются извѣстные уже ранѣе обитатели гривъ: жесткостебельный большой звонецъ, поповникъ, зонтичная ястребинка, средній подорожникъ, малый василистникъ, сборный колокольчикъ, большой и малый щавели, кровохлебка, золотая розга, тысячелистникъ, бутень, а по болѣе сырмъ мѣстамъ лабазникъ, болотный хвощъ, желтый и простой василистники, длиннолистная вероника и рѣже обыкновенный вербейникъ, а около кустовъ—вероника дубравка (*Veronica Chamaedrys*) и острый лютикъ. Болѣе рѣдки изъ зонтичныхъ борщевикъ, гирчовникъ, а еще рѣже малый дягиль и пустырбрышникъ. Почти одинаково часто съ первыми приведенными видами встрѣчаются по сухимъ мѣстамъ луговой гераній, очанка, острый мелкопестникъ и одуванчикъ, а по влажнымъ лисья и бутылчатая осоки, нитевидный ситникъ, болотный малый камышъ, калужница и ползучій лютикъ. Гораздо болѣе рѣдки по сухимъ мѣстамъ гвоздики горожанка и пышная (*Dianthus deltoides*, *D. superbus*), вздутая куколица, ливонская горечавка (*Gentiana livonica*), черноголовка, кудрявый конскій щавель, васильки фригійскій и скабіоза, пижма пурпуровый очитокъ, львиный зубъ и мягкій подмаренникъ (*Galium Molugo*), а по болѣе влажнымъ валеріана, большой подорожникъ, гребенчатый марьянникъ (*Melampyrum cristatum*), цикута, поручейникъ, шильникъ, иловатый хвощъ и чихотная трава. Низкія мѣста почти сплошь заросли осокой.

Въ общемъ эта категорія луговъ представляетъ средину между первой гамской и третьей яренской, принадлежать къ лучшимъ типамъ вычегдскихъ заливныхъ луговъ какъ по массѣ собираемаго сѣна, такъ и по качеству травы.

Пятая категорія яренскихъ луговъ занимаетъ значительное пространство по берегу Вычегды вверхъ по теченію отъ только что описанной категоріи и по берегамъ рѣки Ертома, впадающей въ Вычегду въ 8 верстахъ отъ Яренска. Луга здѣсь расположены на довольно высокомъ, ровномъ берегу. Гдѣ луга прямо выходятъ на берегъ Вычегды, тамъ встрѣчается,

особенно около кустовъ, много песчаныхъ наносовъ и размывовъ. Но на большомъ пространствѣ настоящій берегъ отдѣленъ отъ рѣки большимъ полуостровомъ, на которомъ волны рѣки и обнаруживаютъ свое постоянное созидающе-разрушительное дѣйствіе. Лугъ по Ертому, защищенный отъ прямого вліянія вычегодскихъ водъ и струей самаго Ертома, и довольно густымъ лѣсомъ, растущимъ выше по берегу Вычегды, не имѣетъ ни песчаныхъ наносовъ, ни размывовъ. Самъ Ертомъ, вѣроятно, вслѣдствіе близости Вычегды, течетъ не особенно быстро и замѣчательно мало подмываетъ берега, которые оба очень круты и при основаніи не имѣютъ песчаныхъ мелей. Ширина луговъ незначительна, потому что они скоро переходятъ въ болотистую полосу, составляющую шестую категорию. Почва рѣже чисто-песчаная, чаще иловато-песчаная, переходящая по направленію къ болоту въ глинистую. Поверхность луговъ довольно ровная, мѣстами съ очень пологими волнообразными поднятіями и пониженіями, постепенно спускающаяся по направленію къ болоту и изрѣдка пересѣченная болѣе или менѣе значительными полями съ крутыми берегами. Кустарники, преимущественно ивнякъ, довольно обильны по берегамъ рѣки и половецъ; мѣстами по лугу встрѣчаются береза, осокорь, но чаще ольха. Количество наносовъ обильнѣе только тамъ, гдѣ лугъ непосредственно прилегаетъ къ Вычегдѣ. Незначительный по величинѣ Ертомъ не можетъ давать много наноса, а между тѣмъ струя его должна препятствовать заносамъ со стороны Вычегды. Внизъ по теченію наносамъ препятствуетъ лежащій впереди полуостровъ, задерживающій въ своихъ кустахъ большую ихъ часть. Еще ниже, гдѣ количество наносовъ значительно, тамъ лугъ принимаетъ характеръ берегового луга четвертой категоріи (типъ первой гамской категоріи).

Растительность луга на всемъ протяженіи довольно однообразна. Высота травы колеблется отъ 1 до 3 четвертей; густота ея всюду очень значительна. Характеръ растительности много напоминаетъ растительность гривъ предыдущей категоріи, но съ нѣкоторыми отклоненіями, замѣтно сказывающимися на качествахъ сѣна. Количество лучшихъ злаковъ (безостного костера, ползучей пшеницы, луговой овсяницы, отчасти личехвостника и канарейника) гораздо меньше, чѣмъ тамъ, за то количество лугового мятлика, красной овсяницы дернистаго луговика, все злаковъ съ скуднымъ количествомъ листьевъ, гораздо больше. На болѣе влажныхъ мѣстахъ не рѣдокъ и тростниковый вѣйникъ. Въ общемъ количество зла-

ковъ на этихъ лугахъ меньше, чѣмъ это наблюдалось въ четвертой категоріи. За то здѣсь гораздо обильнѣе жесткобелыя растенія съ крупными цвѣтами, упомянутые уже выше. Оба василька фригійскій и скабіоза здѣсь очень часты. Изъ зонтичныхъ преобладаютъ борщевикъ и бедренецъ, бугень встрѣчается относительно рѣже. Гирчовникъ, пусторебришникъ и дягиль растутъ разсѣянно. Изъ осокъ чаще всего встрѣчается шреберова; по берегамъ полоевъ и по низменнымъ мѣстамъ всюду очень обильна острая осока. Мотыльковыя мѣстами не особенно часты, мѣстами, въ болѣе дальнемъ (ертомскомъ) концѣ луговъ, растутъ большими и довольно частыми куртинами. Видовой составъ ихъ и сравнительная частота такіе же, какъ и въ предыдущей категоріи. Изъ видовъ мотыльковыхъ, встрѣчающихся тамъ, я не встрѣтилъ здѣсь только болотной чины. Этого достаточно, чтобы видѣть, что сѣно съ луговъ пятой категоріи должно значительно уступать сѣну съ луговъ четвертой категоріи относительно мягкости, вкуса и съѣдобности.

Шестая категорія яренскихъ луговъ почти тождественна съ третьею гамскою. Она занимаетъ низменное, болотистое пространство, идущее отъ цѣпи озеръ, растянувшихся предъ дер. Лантышемъ къ р. Ертому, вѣроятно на мѣстѣ одного изъ старыхъ руслъ Вычегды. Верхній, лежащій ближе къ Ертому конецъ гораздо болѣе занесенъ осадками Вычегды, а противъ Лантыша начинаетъ переходить въ мелкія озерины, образующіяся наконецъ въ полой, сливающейся съ полоемъ, по которому проложено новое русло Кижмолы и съ полоемъ, идущимъ изъ Ландышскаго (или Курейнаго) озера. На этихъ лугахъ совершенно ясно можно видѣть, какъ количество осадковъ исподовольно уменьшается по мѣрѣ отдаленія отъ рѣки: полуостровъ, лежащій впереди луговъ пятой категоріи, быстро заносится песчаными осадками, самые луга заносятся гораздо меньше иловато-песчанымъ осадкомъ, еще меньше осадковъ, уже болѣе мелкозернистыхъ, глинистыхъ, заносится въ болото и озера, лежація подъ Лантышемъ, самая грива, на которой находится усадебная и пахотная земля д.д. Лантыша и Курейной, получаетъ осадковъ еще менѣе, а лежащее сзади этой гривы большое озеро почти не уменьшается въ объемѣ въ цѣлые десятки лѣтъ, тогда какъ на берегу Вычегды достаточно было бы нѣсколькихъ лѣтъ, чтобы изгладить его совершенно.

Почва повсюду глинистая. Кустарная поросль очень обильна, особенно по заднему краю болота, и состоитъ глав-

нымъ образомъ изъ ивняка. Трава густа, довольно высока (около 3 четвертей). Составъ тотъ же, что и въ третьей гамской категоріи, т. е. преобладаетъ острая осока, а къ ней въ большомъ количествѣ примѣшиваются лисья, дерпистая и бутылчатая осоки, луговикъ, тростниковый вѣйникъ, болотный малый камышъ, лабазникъ и чемерица, составляющая иногда цѣлыя заросли.

Описавъ болѣе значительныя категоріи луговъ, я не буду теперь останавливаться на болѣе мелкихъ, такъ какъ они представляютъ только видоизмѣненія или комбинацію между собою главныхъ типовъ и по своему пространству не заслуживаютъ особеннаго вниманія. Таковы, напр., луга около Лантышскаго озера, открытые луга по Кижмолѣ выше города и т. д. Изъ этихъ мелкихъ луговъ я останавлиюсь только на одномъ оригинальномъ типѣ лѣснаго заливнаго луга по старымъ русламъ Кижмолы въ верстахъ 7—8 выше Яренска. Эти луга расположены по полузанесеннымъ старымъ русламъ Кижмолы, которыя еще частію наполнены водой, частію представляютъ топкіе луга изъ иловатаго хвоща, острой, бутылчатой, водяной и пузырчатой осоки, перемѣшанныхъ съ видами, растущими около воды или въ мелкой стоячей водѣ. Болѣе сухіе лужки покрыты отчасти осоками, отчасти тростниковымъ и ланцентнымъ вѣйникомъ (*Calamagrostis phramitoides*, *C. neglecta*, *C. lanceolata*), луговикомъ, обыкновеннымъ мятликомъ, изрѣдка луговой овсяницей. Мотыльковыя очень рѣдки и представляются журавлинымъ горошкомъ. Изъ другихъ растений чаще встрѣчаются лабазникъ, золотая розга, бѣлая глухая крапива (*Lamium album*), иванъ-чай, сизая ястребинка (*Hieracium caesium*), дубравный крестовникъ (*Senecio nemorensis*), недоспѣлка (*Sacalia hastata*), сибирскій латукъ (*Lactuca sibirica* Benth) и лѣсной хвощъ (*Equisetum sylvaticum*). Большая часть сухихъ мѣстъ поросла густымъ лѣсомъ (пихта, ель, изрѣдка лиственница) и завалена громадными массами валежника, приносимаго рѣкой по веснамъ. Расчистка этихъ лужковъ изъ подъ лѣса могла бы значительно увеличить количество накашиваемаго сѣна и улучшить качество травы, въ общемъ довольно густой и высокой. Вѣроятно, подобныхъ мѣстъ выше по Кижмолѣ довольно много, но я не могъ быть далѣе.

Колебанія роста наиболѣе обыкновенныхъ травъ въ среднихъ экземплярахъ я набюдалъ слѣдующія:

Астрагаль $2\frac{1}{4}$ — $4\frac{1}{2}$ в.
 Луговой клеверъ 6—16 в.
 Бѣлый „ 6— $7\frac{1}{2}$ в.
 Средній „ 7—26 в.
 Острая осока 14—18 в.
 Луговой лисехвостникъ 15—28 в.
 Бѣлая полевица 10—23 в.
 Собачья полевица $5\frac{1}{2}$ —15 в.
 Дернистый луговикъ 12—21 в.
 Канарейникъ 13—31 в.
 Луговой мятликъ 4—22 в.
 Ползучая пшеница 17—25 в.
 Луговая овсяница 11—22 в.
 Песчаная овсяница 6—12 в.
 Обыкновенный мятликъ 10—23 в.
 Тимофѣевка 5— $20\frac{1}{3}$ в.
 Безостный костеръ 19—26 в.

Количество яренскихъ луговъ не можетъ быть такъ легко увеличено, какъ это мы видѣли около Гама, такъ какъ вблизи отъ города остается не особенно много мѣста, годнаго для расчистки подъ луга. Впрочемъ во многихъ мѣстахъ луга можно было бы очистить отъ растущихъ на нихъ во множествѣ кустовъ, которые бесполезно отнимаютъ мѣсто.

Сѣнокосъ въ Яренскѣ начинается съ 15 Іюля, только горные луга начинаютъ косить ранѣе. Въ общемъ—это лучшее время для покоса, но по болѣе высокимъ и сухимъ гривамъ слѣдовало бы начинать ранѣе, потому что уже и во время моего осмотра (10—15 Іюля) большая часть травъ тамъ уже отцвѣла, не смотря на то, что цвѣтеніе травъ въ настоящемъ году было нѣсколько позже обыкновеннаго.

Яренскій выгонъ расположенъ главнымъ образомъ по низменному заливному лугу между р.р. Яреньгой и Кижмолой рядомъ съ лугами первой и второй категорій. Улицы города, мало прѣзженныя и обильно поросшія травой, служатъ не малымъ подспорьемъ выгону, такъ какъ скотъ невозбранно пасется на нихъ, кромѣ небольшого огороженнаго мѣста, куда онъ не пускается и которое называется городскимъ бульваромъ. Это мѣсто служитъ кому то домашнимъ сѣнокосомъ. Кромѣ того скотъ пасется и по окраинамъ лѣса, окружающаго Яренскъ съ сѣвера. Въ самомъ лѣсу ему взять паче, потому что тамъ онъ найдетъ или боръ безъ всякой травяной растительности, или вязкій торфяникъ, поросшій осокою и пу-

пицею (*Eriophorum*). Въ бесполезныхъ поискахъ за травой скотъ здѣсь уходитъ иногда и довольно далеко: мнѣ приходилось видѣть его верстахъ въ 6 отъ города, гдѣ мѣстами по дорогѣ попадаются среди лѣса небольшія травянистыя пространства.

Не останавливаясь долго на флорѣ городскихъ улицъ, которая кромѣ обычной крапивы состоитъ главнымъ образомъ изъ двухъ видовъ, мало боящихся вытаптыванія, именно птичей гречи и мятлика муравы, я перейду къ низменному выгону. Онъ имѣетъ довольно обширное пространство и расположенъ на песчаной почвѣ, ежегодно глубоко заливаемой. Мѣстами онъ пересѣкается болѣе или менѣе широкими протоками, окаймленными голыми песчаными наносами. Такіе же наносы, но въ еще болѣе грандіозномъ размѣрѣ находятся и по берегу Яренъги. Мѣстами по этому выгону разсѣяны и озерки, частію окруженныя кочкарникомъ. Кустовъ почти все нѣтъ, кромѣ небольшого пихтоваго лѣска. Кромѣ городского скота, здѣсь пасется также и крестьянскій скотъ изъ ближнихъ деревень (Матлуга, Микшиной горы и пр.). Скотъ не всегда приходитъ домой, иногда доятъ его и на выгонѣ. Выгоняется онъ, по усмотрѣнію, и на день, и на ночь. Пастуховъ нѣтъ. Тутъ же расположено и стрѣльбище для солдатъ.

Трава во время моего осмотра оказалось лучшею, чѣмъ на всѣхъ другихъ осмотрѣнныхъ мною выгонахъ: лугъ далеко не былъ такъ выглоданъ, какъ подъ Устюгомъ или Красноборскомъ. Составъ флоры, насколько можно было еще распознать, оказался слѣдующимъ: изъ злаковъ чаще попадались на глаза мятликъ-мурава, луговикъ, желтобурый лисохвостникъ (*Alopecurus fulvus*), бѣлая полевица, красная овсяница, луговой мятликъ, мѣстами на нескѣ плохо съѣдобный наземный вѣйникъ (*Calamagrostis Epigeios*). Осока была выѣдена на столько, что видовъ нельзя было опредѣлить. Общее количество ихъ незначительно. На болотистыхъ мѣстахъ обильно росъ болотный малый камышъ (*Eleocharis palustris*), который не былъ выѣденъ, по вязкости грунта, или по чему другому; на влажныхъ пескахъ довольно часто попадался цѣлымъ неудобосрываемый зубами однопенчатый малый камышъ (*Eleocharis uniglumis*). Изъ мотыльковыхъ было очень много бѣлаго клевера и малаго лугового. Изъ лютиковыхъ, остающихся на выгонѣ не вытравленными, чаще ползучій и ползающій (*Ranunculus repens*, *R. reptans*), рѣже острый. Довольно часто также

встрѣчались ливинный зубъ (*Leontodon autumnale*), тысячелистникъ, бѣлокопытникъ, черноголовка, гусиная лапчатка, цѣпкій пикульникъ (*Galcorpsis Tetrahit*), дикая мята (*Mentha arvensis*), средній подорожникъ, болотная незабудка (*Myosotis palustris*), виды большею частію плохо съѣдобные и потому уцѣлѣвшіе. Около воды росли большею частію плохонесъѣдобные виды: бѣлкрыльникъ (*Calla palustris*), калужница, шильникъ, пловучій и простой ежеголовникъ, цикута и поручейникъ. Мѣстами на лугу встрѣчалась въ изобиліи съѣдобная только для свиней и овецъ птичья греча, а по пескамъ мѣстами несъѣдобная и, кажется, вредная сурѣпка (*Erysimum cheiranthoides*). Одинъ изъ кустовъ цикуты я видѣлъ съѣденными почти до основанія, но чье это было дѣло—коровъ, лошадей, овецъ или свиней, вмѣстѣ попадающихся на этомъ выгонѣ, сказать не могу.

Мѣстные жители рассказываютъ, что скотъ на выгонѣ или по возвращеніи оттуда часто заболѣваетъ, при чемъ самыми существенными симптомами являются параличъ заднихъ конечностей. и судороги, и иногдадохнетъ. Вѣроятно, что эти заболѣванія объясняются отравленіемъ цикуты. Мои наблюденія надъ съѣдобностью цикуты расходятся съ наблюденіями ветеринаровъ (напр. Даммана ⁽¹⁾), утверждающихъ, что цикуту скотъ совершенно не узнаетъ и ѣстъ охотно. Множество совершенно цѣлыхъ кустовъ цикуты на яренскомъ и устюгскомъ выгонахъ какъ нельзя краснорѣчивѣе говорить, противъ и этого утвержденія, что особенно характерно для Устюга, гдѣ скотъ на выгонѣ чуть недохнетъ отъ голода и все таки не ѣстъ цикуты. Несомнѣнно, что нашъ скотъ узнать цикуту и не ѣстъ ея, кромѣ исключительныхъ случаевъ. Въ Устюгѣ мнѣ передавали, что почти непродолжитъ года, чтобы не было 1—2 случаевъ смерти между скотомъ на выгонѣ или по возвращеніи оттуда и что обыкновенно это случается не съ экземплярами, давно живущими въ Устюгѣ, а съ молодымъ или недавно завезеннымъ скотомъ. Въ Яренскѣ я былъ свидѣтелемъ случая, отчасти подтверждающаго эти рассказы. Молодой быкъ возвращался съ выгона, очевидно, больной, онъ съ трудомъ двигалъ задними ногами, его шатало изъ стороны въ сторону, онъ не однажды падалъ. Всѣ эти явленія, въ виду отсутствія какой либо эпизоотіи слѣдуетъ скорѣе всего приписать отравленію цикуты. По раз-

(1) Гигіена домашнихъ животныхъ.

сказамъ, такіе случаи не особенно рѣдки и именно между молодымъ скотомъ. Такимъ образомъ оказывается, что скоту, чтобы узнать цикуту, нужна извѣстная опытность и субъекты, не пріобрѣтшіе такой опытности, легче всего рискуютъ отравиться и эти-то субъекты, вѣроятно, и объѣли видѣнный мною кустъ цикуты.

Мои наблюденія расходятся также съ имѣющимися на лицо данными относительно поручейника (*Sium latifolium*). Дамманъ утверждаетъ, что корень его ядовитъ и что листья его скотъ ѣстъ не охотно. Почти полное отсутствіе (вслѣдствіе выѣданія, конечно) поручейника на выгонахъ, отзывы крестьянъ, наблюденія сдѣланныя въ Вологдѣ, указываютъ, что скотъ ѣстъ поручейникъ охотно и что ничего дурнаго отъ этого съ нимъ не бываетъ. Не смотря на частоту поручейника около Вологды, здѣсь не слышно о случаяхъ отравленія скота, что конечно надо приписать большей рѣдкости цикуты. Ядовитъ ли корень поручейника, я незнаю, но рогатый скотъ ѣстъ его не будетъ, а ѣдятъ ли его свиньи и вреденъ ли онъ имъ, я ничего не могу сказать.

Предъидущая замѣтка поясняетъ, почему я подчеркиваю вездѣ присутствіе цикуты. Кромѣ того я обыкновенно подчеркиваю также и присутствіе *Veratrum* (чемерицы). Дѣлаю это потому, что есть данныя, указывающія на то, что скотъ можетъ объѣдаться чемерицей и въ сѣнѣ. По крайней мѣрѣ, въ мѣстахъ, гдѣ чемерица довольно обильна, не рѣдко наблюдаются случаи падежа скота отъ неизвѣстной причины. Такъ какъ вератринъ не летучъ, то, естественно, онъ можетъ оставаться и въ сѣнѣ. Сырую чемерицу скотъ совершенно не ѣстъ.

Растительность окраины лѣса около Яренска типична для окраинъ боровъ. Извилистый луговикъ (*Aira flexuosa*), овечья и красная, рѣже песочная овсяница, рѣдко луговой мятликъ, кустовая осока (*Carex ericetorum*), волосистая ожика (*Lusula pilosa*), круглолистный колокольчикъ (*Campanula rotundifolia*), острый мелкопестникъ, серебристая и матовая лапчатка, заячья лапка (*Gnaphalium dioicum*), зонтичная, степная и волосатая ястребинки (*Hieracium umbellatum*, *H. turgidum*, *H. pulosella*), малый щавель, тысячелистникъ, аптечная вероника (*Veronica officinalis*), сизая звѣздчатка, земляника и мѣстами верескъ (*Calluna vulgaris*)—составляютъ почти всю растительность, кромѣ совершенно несъѣдобныхъ ягодныхъ

кустовъ (черники, голубики, брусники, толокнянки и водяники (*Empetrum nigrum*). Только на рѣдкихъ болѣе влажныхъ мѣстахъ растительность является богаче, появляется клеверъ и болѣе сѣдобные виды злаковъ. Вѣроятно, что на такихъ выгонахъ скотъ ѣстъ не только сѣдобные грибы, но не гнушается и оленьимъ мохомъ (*Cladonia rangiferina*), которымъ на Удорѣ (сѣверная часть Яренскаго уѣзда) скотъ кормятъ даже и зимой и жалуются, что „вотъ кони не ѣдятъ“ этого удорскаго суррогата сѣна. Этотъ фактъ мнѣ пришлось услышать отъ очевидца (врача Н. Л. Мальчевскаго).



3. СОЛЬВЫЧЕГОДСКЪ.

Пожни около города Сольвычегодска расположены по обопмъ, но болѣе по лѣвому берегу Вычегды и имѣющимъ вблизи города островамъ. Пожни, лежащія около города, по отзывамъ мѣстныхъ жителей, не считаются особенно хорошими, а указанныя мнѣ, какъ лучшія, лежали на столько далеко отъ города, что я не считалъ возможнымъ включить ихъ въ районъ моего изслѣдованія. Впрочемъ одну изъ указанныхъ мѣстностей, именно заливной лугъ между д.д. Заболотьемъ и Княжицей (верстахъ въ 20 выше города) я видѣлъ по дорогѣ. По общему впечатлѣнію, онъ все болѣе походитъ на гамскіе луга первой категоріи. Тѣ же довольно частые песчаные наносы, та же сильно песчаная почва, та же растительность, высокая, хотя и нѣсколько рѣдкая. Луга эти довольно обильно покрыты кустами, а мѣстами и лѣсомъ. Дѣйствительно все, что я видѣлъ, подтверждаетъ, что этотъ лугъ гораздо лучше луговъ, расположенныхъ около самого города.

Луга по лѣвому берегу рѣки довольно возвышенны, прорѣзаны далѣе отъ рѣки довольно многочисленными озерами, образовавшимися отъ старыхъ полостей рѣки. Поверхность ихъ ближе къ рѣкѣ неровная, довольно богатая размывами, болшею частью не глубокими и необширными, и мѣстами небольшими песчаными наносами. Здѣсь часто растутъ шелюга и другіе кустарники, обычные на заливныхъ лугахъ. Далѣе отъ рѣки запасы исчезаютъ, поверхность луговъ дѣлается ровнѣе и представляется плоско-волнообразной съ широкими от-

логими гривами и плоскими низменными логами, мѣстами выполненными озерами. Растительность логовъ мало отличается отъ растительности описанныхъ выше влажныхъ мѣстъ. Острая, рѣже дернистая, лисья и бутыльчатая осока, дернистый луговикъ, ланцетовидный вѣйникъ составляютъ самые частые виды (1). Капарейникъ и другіе высокіе виды злаковъ составляетъ рѣдкость. Густота травы довольно значительна, но меньше чѣмъ на соответствующихъ мѣстахъ около Иренска. Высота травы 1½—3 четверти. Почва глинистая, кустарниковъ мало и они растутъ преимущественно по берегамъ озеръ.

На гривахъ растительность еще хуже. Красная овсяница, рѣже визкій луговой мятликъ и бѣлая собачья полевица, еще рѣже тимофѣевка и лисехвостникъ составляютъ злаковую растительность. Изъ лютиковыхъ чаще встрѣчается бѣлый клеверъ, рѣже довольно низкій красный; луговая чина также попадаетъ мѣстами. Горошки рѣдки. Изъ растений другихъ семействъ преобладаютъ уже извѣстныя жестко-стебельныя растенія гривъ: большой погромакъ, поповникъ, сборный колохольчикъ малый василистникъ, большой щавель, нѣсколько рѣже зонтичная ястребинка, пижма, тысячелистникъ, кровохлебка, борщевикъ и бутень. Отъ соответственныхъ мѣстъ яренскихъ и гамскихъ луговъ эти луга отличаются обиліями дикаго чеснока (*Allium angulosum*), котораго я выше по Вычегдѣ не видалъ. Довольно часто попадаетъ сибирскій касатикъ (*Iris sibirica*). Трава въ общемъ довольно рѣдка, на болѣе сухихъ гривахъ имѣются явныя плеша. Высота въ среднемъ 3—6 вершковъ, рѣдко 2 четверти. Почва иловато-песчаная, мѣстами чисто глинистая. Кустарная поросль очень мала. Болѣе высокія гривы мѣстами распаханы.

Береговые луга съ разливами и наносами всего болѣе напоминаютъ шестую гамскую категорію, только здѣсь вслѣдствіе большей высоты берега разливы мельче. Наносы и здѣсь значительны, такъ какъ въ этотъ берегъ приходится напоръ воды. Вслѣдствіе этого количество наносовъ пожалуй не меньше, чѣмъ около Гама. Почва чисто песчаная. Кустарники довольно обильны и состоятъ изъ шелоги, крушины сибирскаго дерна, коричнеаго шиповника, таволги и другихъ кустарниковъ обычныхъ по заливнымъ лугамъ; на болѣе высокихъ горизонтахъ появляются пихта, сосна, береза и рѣже ель,

(1) Около воды встрѣчаются поручейникъ, шильникъ, калужница и другіе виды, не разъ уже перечисленные выше.

растущія разсѣянно. Трава и здѣсь неособенно густа и высока, хотя попадаютъся и очень хорошія мѣста. Вѣроятно причиною неособенно блестящаго состоянія луговъ является высота берега, вслѣдствіе чего при спаденіи разлива, онъ выходитъ довольно скоро изъ подъ воды и слѣдовательно получаетъ гораздо менѣе осадковъ, чѣмъ луга, находящіеся подъ водою долѣе. Эта же причина, вѣроятно, сказывается и на луга, лежащіе далѣе отъ рѣки и описанные выше, потому что они отдѣлены отъ рѣки, какъ бы плотиной, препятствующей заносу осадковъ, этимъ высокимъ берегомъ, хотя уровень значительной ихъ части и не высокъ: Если бы Вычегда посреди этихъ луговъ образовала новый полый, хотя бы пересыхающій лѣтомъ, то этимъ она значительно улучшила бы качество луговъ, а такой прорывъ берега не представляетъ ничего невѣроятнаго, такъ какъ русло рѣки около Сольвычегодска еще болѣе подвижно, чѣмъ около Иренска и Гама, и за послѣдніе года въ немъ произошли крупныя измѣненія.

Высота травы въ береговой полосѣ очень разнообразна и колеблется отъ 1-й четверти и даже менѣе до 2—3 и болѣе четвертей. При описаніи растительности этихъ луговъ я, въ видахъ экономіи мѣста, приведу только относительно часто встрѣчающіеся виды.

Изъ злаковъ въ береговой полосѣ довольно часты: лисехвостникъ (14—27 в.), тимофѣевка (14—18), собачья полевица (11—14½ в.), безостный костеръ (14—17), ползучая пшеница (15—24), песочная овсяница (11—16), луговой мятликъ (8—17), луговая овсяница (16—24), дерн. луговикъ (15—18), рѣже канарейникъ (20—29) и бѣлая полевица (около 15 в.). Первые три вида являются наиболѣе частыми. Изъ мотыльковыхъ горошки и луговая чина относительно рѣдки, луговой клеверъ не очень частъ, средній попадаетъ чаще (далѣе отъ рѣки отношеніе становится обратнымъ), а бѣлый встрѣчается чаще остальныхъ видовъ. Изъ осокъ встрѣчается только шибберова, да и то рѣже въ береговой полосѣ, въ противоположность дальнимъ гривамъ. Изъ зонтичныхъ чаще бутень, большой бедренецъ и борщевикъ; оба дягиля, пусторебришникъ и гирчовникъ очень рѣдки. Изъ растений другихъ семействъ сравнительно часты большой щавель, львиный зубъ, острый лютикъ, молочай, зонтичная ястребинка, злаколистная звѣдчатка, длиннолистная вероника, средній подорожникъ и дикій чеснокъ, рѣже ихъ встрѣчаются мягкій и сѣверный подмаренники, большой погромокъ, острый мелколепестникъ, черного-

ловка, поповникъ, луговой гераній, а по кустамъ вероника дубравка, многоцвѣточный лютикъ, очанка, лѣсной гераній и развѣсистый колокольчикъ.

Такова въ общемъ расти ельность этихъ луговъ, стоящая по срединѣ между растительностью луговъ шестой гамской и пятой яренской категорій, значительно уступаая обѣимъ въ ростѣ и густотѣ травъ.

По правому берегу Вычегды луга занимаютъ менѣе пространства, но по качеству травы стоятъ нѣсколько выше. Луга здѣсь начинаются верстахъ $1\frac{1}{2}$ ниже города и раздѣлены большими пространствами выгона, принадлежащаго ближнимъ деревнямъ. Этотъ выгонъ расположенъ въ заливному лугу, въ которомъ есть отдѣльныя чищенія подъ луга и подъ пашни. За выгономъ слѣдуютъ опять пожни, лежащія большею частію по берегамъ озеръ. Болѣе возвышенныя гривы здѣсь заняты деревьями или пашнями. Заливнаго пространства, еще не очищеннаго отъ лѣса, здѣсь имѣется очень много. Поверхность довольно ровная, мѣстами по берегу Вычегды изрытая водой и покрытая песчаными наносами. Далѣе отъ рѣки лугъ постепенно понижается и переходитъ въ болотистое пространство, еще не расчищенное. Берегъ довольно высокъ, но благодаря напору воды въ него изъ рѣки, текущей здѣсь въ одномъ руслѣ, количество наносовъ довольно значительно, хотя иловатаго осадка здѣсь попадать не можетъ вслѣдствіе того, что берегъ довольно скоро выходитъ изъ подъ воды. Около озеръ количество наноса дѣлается гораздо меньше, потому что лежащій выше по теченію лѣсъ, задерживаетъ большую часть осадковъ, да и край берега довольно высокъ и служитъ плотиной, загораживающей наносамъ путь въ луга, лежащіе близъ озеръ. Противъ этихъ луговъ среди Вычегды лежитъ Корольевскій островъ (8 верстъ отъ Сольвычегодска), который вполне подвергается вліянію весеннихъ разливовъ и на которомъ, по отзывамъ мѣстныхъ жителей, растетъ прекрасная трава. Быть на немъ мнѣ не удалось. Почва въ береговой полосѣ всюду песчаная, переходящая далѣе отъ рѣки въ иловато-песчаную и глинистую. На вышеупомянутомъ выгонѣ растетъ лѣсъ большею частію еловый, около озеръ и по низкимъ мѣстамъ растетъ довольно много ивняка. Качество травы не одинаково, но въ общемъ она гуще и выше, чѣмъ на лугахъ противоположнаго берега, особенно на нѣкоторыхъ небольшихъ лужкахъ, лежащихъ среди выгона гдѣ ростъ ея достигаетъ максимальныхъ цифръ. Густота и ростъ травы вообще уве-

личиваются съ отдаленіемъ отъ рѣки. Это объясняется тѣмъ, что берегъ затапливается только на короткое время, а лежащій далѣе лугъ остается подъ водою долѣе. Кромѣ того на береговой полосѣ, вслѣдствіе ея высоты, могутъ сказываться и засухи.

Изъ злаковъ чаще другихъ встрѣчаются дернистый луговикъ (16—21), особенно по отлогимъ скатамъ гривъ и окраинамъ низинъ и лисехвостникъ (19—27), нѣсколько рѣже красная овсяница (около 13 в.), песочная овсяница (10—18), тимофѣвка (9—19), ползучая пшеница (15—23), луговой мятликъ (14—17), собачья полевица (11—17 в.), бѣлая полевица (около 16 в.), еще рѣже безостный костеръ (до 28), преимущественно около наносовъ песка, луговая овсяница (18—27), канарейникъ (до 30 в.) и ланцетный вѣйникъ (около 20 в.). Изъ мотыльковыхъ всего чаще встрѣчался бѣлый клеверъ, образующій мѣстами почти сплошныя лужайки, конечно низкой травы, затѣмъ луговой клеверъ и мышій горошекъ, средній клеверъ гораздо рѣже и держался куртинами на болѣе плодородныхъ мѣстахъ, очень рѣдко журавлиный горошекъ и луговая чина, астрagalъ встрѣчался только отдѣльными экземплярами. Около воды и по низинамъ повсюду обильна острая осока съ сопутствующими видами. Зонтичныя вообще не часты, чаще другихъ попадаются большой бедренецъ и бутень. Изъ жесткостебельныхъ растений обильны обычныя растенія гривъ (поповникъ, большой погромѣкъ, зонтичная и сборная ястребинки, пижма, тысячелистникъ, средній подорожникъ, сборный колокольчикъ, большой и малый щавели, лабазникъ, золотая розга, острый мелколепестникъ, черноголовка, иванъ-чай, молочай, полевой короставникъ (*Knautia arvensis*), малый василистникъ, сѣверный и мягкій подмаренники, звѣробой (*Huregicum quadrangulare*), длиннолистная вероника, довольно много болотнаго хвоща). Гораздо рѣже попадаются татарская куколица, очанка, обыкновенная осока, острый, многоцвѣточный и ползучій лютики, гвоздика горожанка, персикolistный колокольчикъ и кровельная скерда. Въ общемъ количество злаковъ значительно, количество мотыльковыхъ мало. Горныхъ луговъ около Сольвычегодска, какъ и вообще по Вычегдѣ мало: встрѣчаются отдѣльныя лужайки между пашнями, преимущественно по логамъ и окраинамъ болотъ. Для примѣра я приведу короткое описаніе одного изъ такихъ луговъ, самаго большаго изъ видѣнныхъ мною. Почва песчаная, переходящая на болѣе низкихъ мѣстахъ въ глинистую. Поверхность луга—плоскій логъ. Высота травы въ

среднемъ 2—4 вершка, густота очень умѣренная. Изъ злаковъ чаще другихъ растутъ: дернистыя луговикъ, рѣже тимофѣвка, луговой мятликъ и красная овсяница, еще рѣже ползучая пшеница, луговая овсяница и лисехвостникъ. Изъ мотыльковыхъ чаще встрѣчаются бѣлый клеверъ и мышиный горошекъ и довольно рѣдко луговой клеверъ и журавлинный горошекъ. Изъ другихъ видовъ чаще попадаются длиннолистная вероника, острый лютикъ, большой и малый погромки, тысячелистникъ, средній подорожникъ, большой и малый щавель, сѣверный подмаренникъ, собачья фіалка, бедренецъ, злаколистная звѣздчатка, зонтичная ястребинка, лабазникъ, сборный колокольчикъ, очанка, еще рѣже луговой гераній, ливонская горечавка, золотая розга и простой василистникъ. Изъ этого видно, что этотъ лугъ по качеству травы далеко уступить худшимъ мѣстамъ гривъ на заливныхъ лугахъ.

Колебанія роста травъ на пожняхъ около Сольвычегодска я наблюдалъ слѣдующія:

Луговой клеверъ $7\frac{1}{2}$ — $13\frac{1}{2}$ в.

Средній „ 8—12 в.

Луговой лисехвостникъ 14—27 в.

Тимофѣвка 14—19 в.

Луговая овсяница 16—27 в.

Песочная овсяница 11— $17\frac{1}{3}$ в.

Луговой мятликъ $8\frac{1}{2}$ —17 в.

Ползучая пшеница 15— $23\frac{1}{2}$ в.

Дернистый луговикъ 15— $21\frac{1}{2}$ в.

Канарейникъ 20—31 в.

Бѣлая полевица 14— $16\frac{1}{2}$ в.

Собачья полевица 11— $16\frac{1}{2}$ в.

Безостный костеръ 14—28 в.

Сѣнокосъ въ Сольвычегодскѣ начинается съ 8-го Іюля.

Выгонъ города Сольвычегодска расположенъ въ окружающемъ городъ борѣ и отчасти по низкому полуострову, около рѣки, начинающему заростать травой. Почва большею частью песчаная, древняго аллювіальнаго происхожденія, мѣстами торфяная. Полуостровъ состоитъ весь изъ довольно крупно-зернистаго песка, слегка покрытаго иломъ со стороны поля. Очень крупную особенность Сольвычегодскаго выгона составляютъ имѣющіяся здѣсь дюны (летучіе пески). Самая большая изъ этихъ дюнь лежитъ между городомъ и выгономъ впереди Афанасьевской церкви. Въ длину она имѣетъ около 100 сажень при ширинѣ около 20 сажень. Оба ската

ея отлогіе, и потому дюна имѣетъ только небольшую высоту. Навѣтренный скатъ, очень неправильный, изрытый мелкими котловинами выдуванія мѣста, откуда вѣтромъ выдуваетъ песокъ, идущій на постройку дюны), обращенъ WSW (внизъ по теченію рѣки). Песокъ дюны слегка сѣроватый, однообразно-зернистый. Поверхность гребня дюны не совсѣмъ гладкая, такъ какъ мѣстами заросла островками дерна изъ красной овсяницы и рѣже ползучей пшеницы, между которыми, вслѣдствіе выдуванія, образовались какъ бы канавки, дѣлящія дернистый островокъ на отдѣльныя кочки. Матеріалъ для дюны берется частью изъ песчаныхъ рѣчныхъ наносовъ, частью изъ окружности дюны вслѣдствіе выдуванія мѣстами обнаженной отъ дерна (вытаптываніе скотомъ, проѣзжая дорога) песчаной почвы бора. Разъ образовалась небольшая котловина выдуванія, она увеличивается сама собой, вслѣдствіе того, что вѣтеръ, выдувая песокъ изъ корней травъ, въ концѣ концовъ лишаетъ опоры и уноситъ съ собою дерновый покровъ, раздѣливъ его на отдѣльныя травки. Судя по свѣжести песка подвѣтреннаго склона дюна движется по направленію къ городу и въ настоящее время.

Кромѣ этой дюны есть еще другія по берегу рѣки и по окраинѣ города. Береговья дюны произошли вслѣдствіе выдуванія болѣе слабыхъ мѣстъ песчаного берега и имѣютъ величину довольно незначительную. Верхъ ихъ покрытъ соснякомъ, который однако не можетъ удержать разрушенія берега, такъ какъ вѣтеръ, выдувая песокъ изъ подъ корней сосенъ, въ концѣ концовъ опрокидываетъ ихъ. Особенность этихъ дюнъ состоитъ въ томъ, что оба ихъ ската довольно круты. Для навѣтреннаго ската это можетъ быть объяснено тѣмъ, что онъ представляетъ изъ себя вмѣстѣ и котловину выдуванія, такъ какъ матеріала для дюны, кромѣ самаго довольно крутаго берега нѣтъ никакого (песчаные наносы, расположены за пологомъ).

Далѣе отъ берега вокругъ кладбища находятся пологіе низкіе холмики, поросшіе рѣдкимъ лѣсомъ и совершенно обдернѣвшіе, которые слѣдуетъ считать за старыя дюнныя образованія. Вдоль почтового тракта также имѣются многочисленные котловины выдуванія, но песокъ ихъ унесенъ вдаль и, вѣроятно, послужилъ матеріаломъ для образованія дюнъ, лежащихъ около самаго города. Слѣдовательно, почти вся поверхность Сольвычегодскаго выгона очень склонна къ образованію дюнъ и песокъ ея при благоприятныхъ условіяхъ легко

можетъ почти всюду придти въ движеніе, которое въ послѣдствіе остановить будетъ уже трудно. А между тѣмъ сдѣлано почти все, чтобы привести въ движеніе старые дюнные пески: лѣсъ выжженъ и вырубленъ, а слабый дерновыи покровъ вытаптывается скотомъ, какъ будто жителямъ Сольвычегодска хочется прославить во что бы то ни стало свой родной городъ дюнами, какъ славятся теперь ими Сестрорѣцкѣ и Динѣловскій уѣздъ.

Растительность выгона, особенно на бору на лужайкахъ между соснами, совершенно ничтожна. Самымъ частымъ знакомъ является здѣсь низкая и жесткая овечья овсяница, которую скотъ почти не трогаетъ. Кромѣ ея растутъ волосатая ястребинка, изгибистый луговикъ, заячья лапка, аптечная вероника, земляника, круглолистный колокольчикъ и изрѣдка песочный астрагалъ (*Astragalus arenarius*). Большая часть названныхъ травъ остается на выгонѣ не тронутою и принадлежитъ къ несъѣдобнымъ. На болѣе открытыхъ мѣстахъ дернъ представляется болѣе сплошнымъ. Здѣсь кромѣ названныхъ встрѣчаются еще собачья полевица, сѣлый и луговой клеверъ, рѣже луговой мятликъ и тимофѣевка, еще рѣже, почти только на дюнномъ пескѣ, бѣлая полевица и наземный вѣйникъ, далѣе довольно средній подорожникъ, малый шавель, тысячелистникъ, сизая звѣздчатка, василекъ скабіоза, ѣдкій очитокъ (*Sedum acre*), бедренецъ (*Pimpinella Saxifraga*), поповникъ, ясколка, вероника-дубравка, волосистая ожика, бѣлоусъ (*Nardus stricta*), лѣсная фіалка (*Viola sylvestris*), верескъ и кустовая осока (*Carex ericetorum*).

По низкому полуострову растутъ ползучій и ползающій лютики (*Ranunculus repens*, *R. reptans*), нитевидный ситникъ, острая осока, болотная незабудка, почечуйная трава (*Polygonum Persicaria*), болотный малый камышъ, британскій девясилъ (*Inula Britannica*), шильникъ и довольно рѣдко мятликъ луговой и мурава (*Poa pratensis*, *Poa annua*). По берегамъ лоя и рѣки много совершенно несъѣдобнаго молочая (*Euphorbia virgata*).

Трава, гдѣ она съѣдобна, выѣдена почти на чисто. Въ лѣсу большая часть ея, по несъѣдобности, остается не тронутой. Большимъ подспорьемъ выгону служатъ улицы города гдѣ скотъ пасется съ 5 часовъ вечера до утра и находитъ довольно обильную пищу. Выгороженный въ самомъ городѣ и принадлежащій городу лугъ, около соленого озера, около котораго имѣются еще имѣются еще остатки строгановскихъ

трубъ для добыванія разсола (XVI в.), для городского скота недоступенъ и отданъ въ аренду для пастбы лошадей сосѣдней деревни. Въ водѣ озера, судя по полученнымъ свѣдѣніямъ находится много глауберовой соли.

Въ заключеніе я могу сказать, что выгонъ Сольвычегодска совершенно не удовлетворяетъ своему назначенію по безплодности почвы, и что онъ едва ли можетъ быть улучшенъ искусственными средствами. Боровые пески съвера на столько непроизводительны, что изъ нихъ, при обычныхъ условіяхъ обработки, никогда не можетъ выйти ни сносной пашни ни сноснаго луга или выгона. Лежащіе рядомъ съ боровыми песками торфяники здѣсь также изумительно безплодны. Наконецъ настоящій Сольвычегодскій выгонъ всего раціональнѣе запустить подъ лѣса, а пастбу скота въ немъ совершенно воспретить, такъ въ противномъ случаѣ можетъ придти въ движеніе большая площадь дюнныхъ песковъ и надѣлать городу не малыхъ хлопотъ: все равно на бору скоту и теперь бѣсть нечего, а для моціона ему не надо такъ много мѣста.

Пользуясь случаемъ, я прибавлю, что дюны я видѣлъ, кромѣ Сольвычегодска, въ Яренскомъ уѣздѣ у села Лены и въ Устюгскомъ у села Телѣгова. И тамъ и здѣсь дюны образовались на старомъ аллювіи рѣчной долины, но по размѣрамъ гораздо меньше Сольвычегодскихъ. Телѣговская дюна, по рассказамъ мѣстныхъ жителей, движется довольно быстро и начинаетъ засыпать огороды. Призошли они вслѣдствіе вырубки лѣса на выгонѣ, на мѣстахъ открытыхъ для господствующихъ вѣтровъ. Дилювіальные пески нигдѣ не дали возможности образоваться дюнамъ. Свѣжіе песчаные наносы настолько укатываются волнами, что не могутъ быть переносимы вѣтромъ, пока скотъ ногами не перетопчетъ ихъ песчаную кашу.

4. КРАСНОБОРСКЪ

Красноборскія пожни, кромѣ очень небольшихъ горныхъ покосовъ, расположены всѣ по правому берегу рѣки Сѣверной Двины и по островамъ: Юрьенаволоцкому, Старцеву и другимъ, такъ какъ лѣвый берегъ рѣки, на которомъ стоитъ го-

родъ, возвышенъ и оканчивается обрывами къ самой Двинѣ и протоку ея Черной рѣчкѣ. По отзывамъ мѣстныхъ жителей, лучшіе луга находятся на Юрьепаволоцкомъ островѣ (8 верстъ длины) и на Старцевомъ (около версты), луга праваго берега Двины считаются худшими.

Кромѣ голыхъ песчаныхъ наносовъ на Юрьевомъ наводкѣ можно различить четыре категоріи луговъ. Разница растительности здѣсь обуславливается большею частью высотой луга, такъ какъ самая почва и другія топографическія условія очень однообразны. Весь островъ, за исключеніемъ немногочисленныхъ высокихъ гривъ, глубоко топится водою и покрывается обильными осадками наноса. Быстрота воды въ разливѣ вслѣдствіе чрезмѣрнаго расширенія рѣчнаго русла и замедленія вслѣдствіе тренія объ обширный островъ, какъ объ обширную мель, не можетъ быть значительна и поэтому наносъ оказывается мелкозернистымъ. На болѣе низкихъ мѣстахъ изъ застоявшейся воды садится чисто глинистый осадокъ. Пески обширны только по краямъ острова, да мѣстами встрѣчаются по берегамъ болѣе значительныхъ половецъ. Поверхность острова неровная, изрѣзанная вдоль частыми полами, то наполненными водою, то уже занесенными. Берега ихъ иногда изъ голаго песка, но чаще поросли травой почти отъ самой воды. Между полами расположены обыкновенно довольно узкія гривы, большею частію довольно низкія и отлогія, рѣдко возвышающіяся надъ обычнымъ уровнемъ весеннихъ водъ. Различныя категоріи луговъ не занимаютъ сплошныхъ пространствъ, а различнымъ образомъ перемежаны между собой, только астрагаловые луга держатся преимущественно на верхнемъ концѣ острова, исчезая къ нижнему. Эти категоріи слѣдующія: астрагаловые луга, аналогичные второй гамской категоріи, злаковые луга, аналогичные первой гамской категоріи, цвѣточныя луга, аналогичные пятой Яренской категоріи и луга на высокихъ гривахъ, не имѣющіе для себя сравненій подъ Гамомъ и Яренскомъ, а сходные съ наиболѣе безплодными гривами подъ Сольвычегодскомъ. Кустарная растительность повсюду ничтожна и держится только по берегамъ половецъ.

На астрагаловыхъ лугахъ густота травы очень велика, а ея средній ростъ отъ 1¹/₂ до 4 четвертей. Они занимаютъ относительно возвышенныя пространства въ верхнемъ концѣ острова, но постоянно тонятся водою. Вѣроятно, большая густота растительности объясняется здѣсь тѣмъ, что эти луга

первые задерживаютъ струю водъ разлива и поэтому болѣе получаютъ наноса, чѣмъ луга, лежащіе далѣе.

Изъ растеній на этихъ лугахъ всего обильнѣе мотыльковыя, растущія большими густыми куртинами. Чаще остальныхъ встрѣчается астрагалъ (около 6 в.), затѣмъ средній клеверъ (около 12 в.), луговой клеверъ (9—11¹/₂), луговая чипа (10—12), мышій горошекъ (12—13¹/₂), бѣлый клеверъ и рѣдко лядвенецъ (*Lotus corniculatus*). Всѣ эти растенія здѣсь стоятъ такъ густо другъ къ другу, что стебли ихъ оказываются совершенно прямостоячими, что впрочемъ наблюдается на хорошихъ мѣстахъ луговъ подъ Яренскомъ и Гамомъ. Изъ злаковъ здѣсь чаще встрѣчается тимофѣвка (11—12 в.), луговая овсяница (13—17 в.), красная овсяница (11—13 в.), луговой мятликъ (12—20), ползучая пшеница (около 16 в.), песчаная овсяница (около 13 в.) и безостный костеръ (ок. 24 в.), еще рѣже обыкновенный мятликъ (ок. 13) и канарейникъ (ок. 22). Изъ другихъ растеній здѣсь чаще можно было встрѣтить сѣверный подмаренникъ, болотный хвощъ, большой дягиль, борщевикъ, большой погромокъ, очанку, тминъ (*Carum carvi*) (не попадающійся на заливныхъ лугахъ по Вычегдѣ), (*Lychnis Flos sisuli*), серебристую лапчатку, ливонскую горечавку, малый василистникъ и большой щавель. Остальные болѣе рѣдкіе виды общи съ другими категоріями луговъ.

Злаковые луга занимаютъ преимущественно мѣсто по сосѣдству съ песчаными наносами и болѣе плодородныя низины. Они чаще встрѣчаются въ нижней части острова и отчасти по его срединѣ, уступая мѣсто астрагаловымъ лугамъ въ его верхнемъ концѣ. Высота травы значительнѣе, чѣмъ въ первой категоріи (2¹/₂—5 и болѣе четв.), но густота травы, особенно около песковъ, значительно меньше. Мотыльковыя здѣсь, въ противоположность лугамъ первой категоріи далеко уступаютъ въ количествѣ злакамъ. Изъ злаковъ самымъ частыми здѣсь являются лисехвостникъ (21—22 в.), затѣмъ луговой мятликъ (ок. 13 в.), обыкновенный мятликъ (ок. 15 в.), безостный костеръ (13—24 в.), песчаная овсяница (ок. 13 в.), красная овсяница (ок. 10 в.), ползучая пшеница (ок. 25 в.), бѣлая полевица, канарейникъ (ок. 24 в.). Изъ мотыльковыхъ здѣсь не видно астрагала и лядвенца и довольно рѣдко средній клеверъ, но за то очень частъ бѣлый. Изъ прочихъ видовъ чаще встрѣчается сѣверный подмаренникъ, василистники желтый по болѣе влажнымъ мѣстамъ и малый по болѣе сухимъ болотный крестовникъ (*Senecio paludosus*) съ жесткими стеблями и мохнатыми листьями, ѣдкій и ползучій лютики

большой щавель, зонтичная ястребинка, лабазникъ, луговой гераній, поручейникъ, болотный и малый камыши (оба около воды), пусторебришникъ и острая осока (13—16 в.) по берегамъ, рѣже дикій лукъ (*Allium Schoenoprasum*), дикій чеснокъ (*A. angulosum*) оба дурно сказывающіеся ва качествѣ молока, болотный хвощъ въ водѣ иловатый хвощъ, жесткостебельные папешный чертополохъ (*Cirsium argense*), простой василистникъ, обывковенный вербейникъ, многоцвѣточный лютикъ, пижма, длиннолистная вероника, бутень, сборный колокольчикъ и очень рѣдко поповникъ. Ближе къ пескамъ не рѣдко встрѣчались молочай, бѣлокопытникъ и кровельная скерда. По берегамъ въ травѣ мѣстами попадались будра и луговой чай (*Lysimachia Nummularia*).

Цвѣточные луга около Красноборска мало отличаются отъ такихъ луговъ около Яренска: та же скудость въ злакахъ и могильковыхъ, обиліе листкостебельныхъ растеній и низкій ростъ и относительная рѣдкость травъ. Главное отличие заключается въ томъ, что на Юрьевомъ наволокъ сравнительно мало мѣста занимаютъ почти сплошныя насажденія поповника и погромка, безъ сомнѣнія самыхъ дурныхъ травъ изъ жесткостебельныхъ, и встрѣчается гораздо болѣе острого и многоцвѣточного лютика, съѣдобныхъ въ сухомъ видѣ, валерьяны и тмина. Эта разниа объясняется тѣмъ, что описываемые луга влажнѣе Яренскихъ и расположены на относительно низкихъ и пологихъ гривахъ. Эти луга занимаютъ относительно не большое пространство, преимущественно по срединѣ острова. Трава на нихъ довольно рѣдка и низка (3 вершка 2 четверти средней высоты). По берегамъ половецъ эти луга очень богаты бѣлымъ клеверомъ, рѣже луговымъ, астрагаломъ и лядвенцомъ довольно низкаго роста (в. 2—4)

Высокія гривы покрыты очень скудною растительностью. При незначительной густотѣ она достигаетъ только 2—3 в. средняго роста. Изъ злаковъ преобладающими является собачья полевица (7—9 в.), затѣмъ луговой мятликъ, песочная и красная овсяницы, рѣдко тимофѣевка. Затѣмъ довольно часто встрѣчаются здѣсь шреберова осока и жесткостебельныя растенія предъидущей категоріи. Такихъ мѣстъ на Юрьевомъ наволокъ однако очень не много.

Лежащій рядомъ съ Юрьевымъ наволокомъ Старцевъ островъ въ общемъ много походитъ на него. Только гривы здѣсь еще отложе и большею частью ниже, а лога шире и съ еле замѣтными краями. Старцевъ островъ лежитъ ниже

предыдущаго и заслоненъ имъ въ значительной степени отъ напора воды. Вслѣдствіе этого средина острова получаетъ мелкозернистые, а въ низинахъ и глинистые наносы, только по краямъ острова почва чисто песчаная, хотя здѣсь нѣтъ большихъ голыхъ, песчаныхъ наносовъ и размывовъ. Кустарники держатся большею частію по гривамъ и по берегамъ и в состоятъ изъ ивняка (*Salix acutifolia*, *S. viminalis*). По характеру растительности Старцевъ островъ можно раздѣлить на три категоріи: на луга въ низинахъ, на луга по гривамъ и на луга по берегамъ.

Луга первой категоріи на глазомѣръ занимаютъ около половины всего пространства. Трава большею частію очень густа и высока: въ мѣстахъ, поросшихъ осокой около 3—4^{1/2} четвертей, въ другихъ отъ 2 до 3, на нбольшихъ лужайкахъ сплошь заросшихъ болотнымъ малымъ камышемъ (*Ebocharis palustris*), около четверти высоты. На болѣе низкихъ мѣстахъ сплошь растетъ острая осока (15—18 в.). Нѣсколько болѣе высокіе горизонты заняты обыкновеннымъ (12—15 в.) и луговымъ (12—19 в.) мятликомъ, лисехвостникомъ (16—20), дѣлой полевицей (11—17), болотнымъ хвощемъ, ползучимъ лютикомъ, чихотной травой, длиннолистной вероникой, обыкновеннымъ вербейникомъ, а изъ мотыльковыхъ бѣлымъ клеверомъ, журавлинымъ горошкомъ и луговой чиной. Въ общемъ эта категорія луговъ здѣсь выглядитъ лучше соотвѣтствующихъ мѣстъ подъ Яренскомъ и Сольвычегодскомъ.

Луга на гривахъ занимаютъ здѣсь относительно мало пространства, а большею частію имѣютъ общій видъ пожень, обильныхъ цвѣтами (3-я категорія Юрѣва наволока, 5-я Яренская). Только очень рѣдко приближаются къ первой категоріи Юрѣва наволока обиліемъ и ростомъ мотыльковыхъ (лугового и среднего клеверовъ, мышняго горошка и рѣже лядвенца). Большею частью луга эти заняты извѣстными уже жесткостебельными растеніями, особенно погромкомъ, большимъ щавелемъ, поповникомъ, кровельной скердой и сѣвернымъ подмаренникомъ. Изъ злаковъ здѣсь чаще песочная овсяница (12—16), собачья полевица (ок. 12 в.), луговой мятликъ и рѣже тимофѣвка и лисехвостникъ. Въ общемъ по очень значительному количеству жесткостебельныхъ эта категорія приближается (но остается все таки лучшей) къ растительности гривъ подъ Сольвычегодскомъ и Гамомъ, уступая лугамъ 5-й Яренской и соотвѣтственной категоріи Юрѣва наволока, болѣе богатымъ злаками.

Береговые луга Старцева остоува совершенно аналогичны 1-й Гамской категоріи: здѣсь преобладаютъ высокіе, богатые листьями злаки, мотыльковыхъ относительно мало, жесткостебельныхъ также, осоки встрѣчаются только около воды. Густота травы очень значительна. Изъ злаковъ чаще другихъ встрѣчаются: ползучая пшеница (15—24 в.), лисохвостникъ (20—25 в.), безостный костеръ (14—24 в.), тимофѣвка (около 20—21 в.), рѣже канарейникъ (19—32 в.) и луговая овсяница (около 15 в.). Такимъ образомъ эта категорія превзойдетъ соотвѣтствующую гамскую густотой травы, отчасти ростомъ ея, но уступаетъ ей въ количествѣ мотыльковыхъ.

Обширные луга, лежащіе въ Двиной противъ Красноброска, для болѣе обстоятельнаго описанія могутъ быть раздѣлены на пять категорій: береговую, клеверные луга гривъ, цвѣточные луга гривъ, луга низинъ и злмковые луга.

Береговая полоса по Двинѣ имѣетъ мѣстами очень значительную ширину (мѣстами болѣе полуверсты). Она богата болотными размывами, мѣстами припимающими видъ поloeвъ и громадными песчаными наносами, часто лишенными всякой растительности. Кустарники здѣсь, особенно по самому берегу рѣки очень многочисленны и состоятъ изъ остролистной ивы, липы, крушины, коричной розы, сибирскаго дерна и пихты. Послѣднюю я также зачислилъ въ кустарники, потому что она нигдѣ не принимаетъ большихъ размѣровъ и значительно уступаетъ въ ростѣ ивнякамъ, аипа тамъ имѣетъ всегда имѣетъ видъ низкаго кустарника. Почва всюду чисто песчаная. Густота травы только рѣдко на хорошо обдерневшихъ мѣстахъ значительна, обыкновенно же очень не велика. Ростъ травы разнообразенъ отъ 1½ четвертей на хорошо обдерневшихъ мѣстахъ до 3—3 четв. среди рѣдкой злакой поросли на песчаныхъ наносахъ. Изъ растений здѣсь около песковъ встрѣчаются: прутьевидный молочай, бѣлокопытникъ, британскій девясилъ, татарская куколица, бедренецъ, кровельная скерда, мѣстами гребенчатый марьянникъ (*Meiampyrum cr. statum*), повсюду большой щавель, поповникъ, большой погромокъ, болотный хвощъ, зонтичная ястребинка, сѣверный подмаренникъ, бутень и будра (по берегамъ поloeвъ рѣже малый щавель, мягкій подмаренникъ, острый мелколепестникъ, острый лютикъ, лабазникъ, малый василистникъ, тысячелистникъ, длиннолистная вероника, пижма, пусторебрышникъ, дикій чеснокъ и снить (*Aegorod. um Podagearia*). Изъ мотыльковыхъ здѣсь чаще попадаетси ползучій клеверъ, затѣмъ луговой,

мышій горошекъ, по кустамъ журавлиный горошекъ, по пескамъ много лядвенца и менѣе лядвенника (*Anthyllis Vulnagaria*). Изъ злаковъ сравнительно часть луговой мятликъ, затѣмъ ползучая ползучая пшеница и безостный костеръ, особенно охотно растущіе по пескамъ, красная, песочная и луговая овсяницы, лисехвостникъ, тимофѣевка, бѣлая полевица и сравнительно рѣдко канарейникъ. Около воды по пескамъ много острой осоки съ примѣсью дернистой, лисѣй и бутылчатой. По своей растительности эта категорія занимаетъ средину между 1-й и 6-й гамскими категоріями.

Клеверные дуга по гривамъ лежатъ непосредственно за только что описанной береговой полосой и составляютъ безъ сомнѣнія лучшую часть зарѣчныхъ Красноборскихъ луговъ. Гривы, на которыхъ они расположены, довольно пологи, не высоки, такъ что весенній приливъ ихъ затапливаетъ глубоко почва ихъ песчаная, мелкозернистая, по склонамъ переходящая въ иловатую. Гривы раздѣлены низинами, въ которыхъ мѣстами лежатъ озера. Далѣе отъ рѣки растительность гривъ становится менѣе роскошна, количество мотыльковыхъ уменьшается, трава дѣлается ниже и рѣже, что объясняется, понятно, меньшимъ количествомъ осадка, наносимаго на дальнія гривы. Древесная поросль гривъ заключается въ высокостолбныхъ явнякахъ (*Salix car, ea*, *S. cinerea*, *S. pentandra*), сърой ольхѣ, березѣ, осинѣ и ели; послѣдняя большею частію вырублена, хотя по оставшимся пнямъ можно видѣть, что здѣсь росъ крупный лѣсъ. Густота травы чрезвычайна, мотыльковые сплелись здѣсь своими стеблями такъ густо, что нога вязнетъ въ этой сплошной поросли и съ трудомъ можетъ быть вытащена изъ обвившихъ ее цѣпкихъ стеблей. Высота колеблется отъ 2-хъ четвертей на дальнихъ гривахъ до 4-хъ на болѣе близкихъ отъ рѣки. Изъ мотыльковыхъ здѣсь всего чаще растутъ средній клеверъ и мышій горошекъ, рѣже ползучій и луговой клеверъ, еще рѣже журавлиный горошекъ и чины луговая и хороховидная. Послѣдняя была мною встрѣчена только около Красноборска (кромѣ того П. А. Иваицкій находилъ ее въ окрестностяхъ Устюга) и представляетъ собою рослое, обильное лисвтой лютиковое растеніе, встрѣчающееся къ сожаленію, только разсѣянно среди зарослей клевера. Это растеніе довольно обыкновенно въ зерноземной полосѣ и встрѣчается также по заливнымъ лугамъ Оки и Болги (*) Злаки на этихъ гривахъ очень не многочисленны и представ-

(*) Цингеръ *loc cit*, стр. 147.

ляются главнымъ образомъ тимофѣвкой, лисехвостникомъ, луговымъ мятликомъ, бѣлой полевицей и ползучей пшеницей. Жесткостебельныхъ растений въ заросляхъ клевера не очень много: густая и высокая растительность не даетъ свободно развиваться постороннимъ видамъ. Чаше они встрѣчаются между клеверныхъ островковъ. Изъ этихъ растений здѣсь чаще попадаетъ малый василистникъ, золотая розга, бутень, сборный колокольчикъ, луговой гераній, самыхъ худшихъ изъ нихъ поповника и погромка очень немного.

Изъ другихъ категорій луговъ описываемая будетъ всего ближе къ астрагаловымъ лугамъ Юрѣва наволока и ко второй гамской категоріи. Отъ первыхъ она отличается отсутствіемъ астрагала, вто можно приписать мелкозернистому составу почвы, отъ гамскихъ луговъ она отличается опять таки отсутствіемъ астрагала и значительно меньшимъ количествомъ жесткостебельныхъ растений, превосходя эти луга въ общемъ густотой и ростомъ травы. Пролѣтнство занимаемое этими лугами не очень значительно.

Цвѣтковые луга съ преобладаніемъ жесткостебельныхъ растений встрѣчаются разсѣянно по болѣе высокимъ гривамъ лежащимъ еще далѣе отъ рѣки, чѣмъ предъидущая категорія, или мѣстами въ береговой полосѣ. Въ послѣдней они, повидимому являются тамъ, гдѣ лугъ со стороны рѣки защищенъ густой и широкой полосой кустовъ, слѣдовательно въ мѣстахъ, гдѣ количество осадковъ меньше. По дальнимъ гривамъ клеверные луга переходятъ исподовольно въ описываемую категорію, при чемъ преобладаніе мотыльковыхъ исчезаетъ взамѣвъ же являются все чаще и чаще жесткостебельные виды.

Флора этихъ луговъ совершенно одинакова съ флорой соотвѣтственныхъ мѣстъ Юрѣва наволока, а пространство ихъ незначительно. Почва ихъ почти не отличается отъ почвы въ предъидущей категоріи луговъ.

Всего болѣе пространства въ задвинскихъ лугахъ занимаетъ четвертая категорія—луга съ преобладаніемъ злаковъ, они занимаютъ цѣликомъ болѣе низкія гривы и болѣе сухіе промежутки между ними, затѣмъ являются переходнымъ поясомъ между лугами второй и третьей категорій и лугами низинъ. Почва этихъ луговъ большею частью глинистая и только ближе къ береговой полосѣ мелкозернистая песчаная. Кустовъ и деревьевъ почти нѣтъ. Густота травы почти повсюду значительная, кромѣ не многихъ очень высокихъ мѣстъ, на-

поминающихъ четвертую категорію Юрьева наволока. Высота отъ 1-го до 3-хъ четвертей, рѣдко болѣе. Изъ злаковъ здѣсь чаще встрѣчаются: луговой и обыкновенный мятлики, собачья и бѣлая полевицы, красная и песочная, рѣже луговая овсяница, дернистый луговикъ, рѣже тимофѣевка, лисехвостникъ, ползучая пшеница и канарейникъ. Мотыльковыя представлены преимущественно бѣлымъ, нѣсколько рѣже луговымъ клеверомъ; горошки и луговая чина появляются только мѣстами. Изъ другихъ растений слѣдуетъ упомянуть острый лютикъ, большой дягиль, дикій чеснокъ, простой и желтый василистники, сѣверный подмаренникъ, длиннолистную веронику, валерьяну и сборный колокольчикъ. Изрѣдка отдѣльными площадками или разсѣянно встрѣчаются и типическія жесткоствельныя, въ родѣ поповника, погромка и проч.

Луга низинъ занимаютъ нѣсколько меньше пространства, чѣмъ луга предыдущей категоріи, на болѣе низкихъ мѣстахъ между гривами и въ окрестности озеръ. Почва глинистая ровная; мѣстами попадаются, кромѣ болѣе глубокихъ озеръ и мелкія лужи. Кустарники встрѣчаются только мѣстами по берегамъ озеръ. Тѣла очень густа, средняя высота ея 3, 4 и даже 5 четвертей. Растетъ по такимъ лугамъ преимущественно острая осока, но здѣсь къ ней примѣшивается относительно много дернистой осоки, такъ что послѣдняя мѣстами преобладаетъ надъ первою, чего я никогда не видалъ на Вычегдѣ. Дернистая осока здѣсь ростомъ почти не уступаетъ острой и обладаетъ большимъ количествомъ листьевъ, болѣе жесткихъ, чѣмъ подъ Вологдой, что объясняется большимъ ростомъ отдѣльныхъ экземпляровъ. Во всякомъ случаѣ она значительно мягче, чѣмъ острая осока. Къ нимъ примѣшивается въ не большомъ количествѣ осоки лисья и бутылчатая, обѣ съ очень жесткими листьями. Изъ злаковъ въ заросли осоки и то только по краямъ находятъ дернистый луговикъ, обыкновенный мятликъ и рѣже лапцентный вѣйникъ. Кромѣ того здѣсь встрѣчаются еще нитевидный ситникъ, болотный малый камышъ, калужница, ползучій лютикъ, поручейникъ, стрѣлолистъ и очень рѣдко цикута.

Цифры роста травъ подъ Красноборскѣмъ измѣнялись слѣдующимъ образомъ:

Луговой мяликъ 13—27 в.

Тимофѣевка 9—21 в.

Луговая овсяница 12—20 в.

Песочная овсяница 11—16 в.

Красная овсяница 9—13 в.
 Луговой мятликъ 7—20 в.
 Обыкновенный мятликъ 10—17 в.
 Ползучая пшеница 13—24 в.
 Дернистый луговикъ 13—21 в.
 Канарейникъ 19—31 в.
 Острая осока 13—18 в.
 Луговой клеверъ 7—13 в.
 Бѣлая полевица 8—16 в.
 Собачья полевица 6—12 в.
 Безостный костеръ 9—28 в.

Горныхъ луговъ около Красноборска мало и они встрѣчаются только по берегамъ рѣчекъ, да по окраинамъ пашенъ. Трава особенно по рѣчкамъ довольно густа и высока (иногда 1—1¹/₂ четв.). Почва повсюду ледниковый суглинокъ; очень плотный съ незначительной примѣсью щебня, мѣстами красная грубая глина, ближе къ лѣсу почва становится песчанѣе и мѣстами состоитъ изъ болѣе или менѣе значительныхъ отложеній торфа. Изъ злаковъ здѣсь встрѣчаются: луговой мятликъ, дернистый луговикъ, тимофѣевка, луговая и красная овсяницы, тростниковый вѣйникъ (по берегамъ ручьевъ), рѣже по окраинамъ лѣса извилистый луговикъ. Изъ мотыльковыхъ растутъ: бѣлый и луговой, рѣже бурый и средній клеверы, луговая чина и оба горошка. Изъ другихъ растений тминъ, бедренецъ, мягкій подмаренникъ, сборный колокольчикъ, острый лютикъ, сборная ястребинка, лабазникъ, погромокъ, поповникъ (не очень часто), средній подорожникъ, злаколистная звѣздчатка, звѣробой (*Hypericum quadrangulare*), мать и мачиха (*Tussillage Farfara*), довольно часто манжетка (*Alchemilla vulgaris*), довольно рѣдки снитъ, по ручьямъ острая и дернистая осоки.

Выгонъ г. Красноборска расположенъ на городской землѣ и лежитъ за полями верстахъ въ 3-хъ отъ рѣки. Пространство его очень обширно, но обиліемъ травъ онъ похвалиться не можетъ, такъ что скоту и по выгону приходится дѣлать далекія экскурсіи. Мнѣ кажется, что дальнѣе растояніе выгона не можетъ отразиться хорошо на количествѣ и качествѣ молока, не говоря уже о томъ, что дальности выгона сокращаетъ время пастбы скота и препятствуетъ нѣкоторымъ хозяевамъ выгонять ткотъ и въ ненастные или слишкомъ жаркіе дни. По крайній мѣрѣ мнѣ пришлось изсаждать молоко нѣсколькихъ коровъ, совершенно не гонявшихся на выгонъ въ это время. Выгонъ этотъ служить, какъ для

самого Красноборска, такъ и для окрестныхъ мелкихъ поселковъ, расположенныхъ большею частью не далеко отъ берега Двины. Это послѣднее обстоятельство заставило отъ каждаго поселка провести къ выгону отдѣльный прогонъ, такъ что поля около Красноборска перерѣзаны чуть не десяткомъ прогоновъ, идущихъ параллельно и имѣющихъ въ длину 2, 3 и 4 версты. Всѣ эти неудобства отъ дальняго выгона и многочисленныхъ прогоновъ, происходятъ отъ того, что населеніе не смотря на преимущественное занятіе сельскимъ хозяйствомъ, жметя по ближе къ берегу Двины. Улицы Красноборска не велики, растительность же скудна и они не могутъ служить подспорьемъ выгону, подобно улицамъ сосѣднихъ уѣздныхъ городовъ.

Красноборскій выгонъ расположенъ большею частью въ болотистомъ лѣсу позади полей: открытыя мѣста, да и то очень незначительнаго протяженія, встрѣчаются только по р. Ляблѣ. Почва выгона большею частью торфяная или песчаная (боровая песокъ), рѣдко по склонамъ овраговъ суглинистая. Лѣсъ состоитъ большею частью изъ сосны и ели, по берегамъ Ляблы довольно много пихты. Лиственныхъ породъ почти не встрѣчается. Лѣсъ довольно густой, сосняки гораздо рѣже какъ это обыкновенно бываетъ на борахъ. Валежнику гораздо меньше, чѣмъ на гамскомъ или лѣсной части яренскаго выгона. Мхи и лишай (преимущественно *Cladonia rangiferia*, *C. fimbriata*, рѣже *Ceratria islandica*) въ необыкновенномъ изобиліи растутъ на выгонѣ особенно среди сосенъ, такъ что почти не оставляютъ мѣста для другихъ растений, покрывая сплошь землю. Вслѣдствіе этого трава очень редка въ лѣсной части выгона, Лужки по Ляблѣ вѣсутъ шаблонную флору выгоновъ: бѣлый и луговой клеверъ, волосистую ястребинку, черноголовку, львиный зубъ, ясколку, землянику, манжетку, лисохвостникъ, полевую ожичу, собачью полевницу, луговой мятликъ, очанку, вѣтренную полевницу (*Apera spicaventi*), малый щавель, заячью лапку (*Gnaphalium dioicum*), гусиную лапчатку, песочную фіалку, красную овсяницу и извилистый луговикъ, не говоря объ очень обильныхъ черникѣ брусникѣ. Рѣже предъидущихъ видовъ: болотный кипрей (*Eriophorum palustre*), тысячелистникъ, пашенный хвощъ, луговой и лѣсной марьянники (*Melampyrum pratense*, *M. silvaticum*), луговая ястребинка, волосистая ожича, дернистый луговикъ, аптечная вероника, майникъ (*Smilacina bifolia*) собачья фіалка, лѣсная сушеница (*Gnaphalium silvaticum*) и бѣлая полевница. Около рѣки, кромѣ приведенныхъ видовъ попадаютъ еще: средній

подорожникъ, вероника дубравка, ползучій лютикъ, мать и мачиха, кортуза (*Cortusa Matthioli*), рѣдкій альпійскій видъ, камышевый хвощъ, лѣсной горошетъ (*Vicia sylvatica*), земляной ладонъ (*Asarum europaeum*), трехнервная мерингія (*Mochringia trinervia*), кипрей холмовъ (*Epilobium collinum*), тѣнистая фіалка, длиннолистная звѣздчатка (*Stellaria longifolia*).

Въ лѣсу на выгонѣ растутъ луговой мятликъ, красная овсяница, дернистый и еще чаще, особенно въ соснякахъ, извилистый луговикъ, бѣлая и собачья полевицы, желтобурый лисехвостникъ, наземный и прямой вѣйники, изъ осоковыхъ осока тонкая, влагалищная, головчатая, бутыльчатая, удлиненная, сѣрая, обыкновенная, мохнатая (*Carex tenella, vaginalis, capitata, ampullacea, elongata, canescens, vulgaris, tomentosa*), и широколистная пушица (*Eriophorum latifolium*) изъ прочихъ: болотный чертопо охъ, лѣсная сушеница, холодная нардозмія (*Nardosmia frigida* Ноок—не съѣдобное сѣверное растеніе), лютикъ ползучій, острый и прыщинецъ (*Ranunculus repens, R. acris, R. flammula*), калужница, липнея, хвощи: луговой, лѣсной и болотной, черноголовка трионинъ цвѣтъ (*Trientalis europea*), вербейникъ (*Lysimachia thyrsoiflora*), майникъ, болотная незабудка, нитевидный ситникъ, марьянники болотный и тзпяной, подмаренники, сабельникъ, иванъ-чай, шлемникъ *Scutellaria galericulata*), лабазникъ, весенняя и луговая чины (*Orobis germis*), *Zathyris pratensis*), вороній глазъ (*Paris quadrifolia*), лѣсной гераній, вероника (*Veronica scutellata*), болотная скердр (*Crepis paludosa*), разнолистный чертопологъ (*Cirsium heterophyllum*), круглолистная грушевка (*Pyrola rotundifolia*) гравиланъ (*Glum rivale*), а изъ папоротниковъ *Aspidium spinulosum* и *Polypodium Dryopteris*.

Изъ этого перечисленія видно, что большая часть видовъ для скота несъѣдобна, а другая растетъ слишкомъ разбѣянно, часто по тонкимъ мѣстамъ, частью среди густыхъ кустовъ *Andromeda*, *Caassandra*, *Ledum*, *Vaccinium uliginosum*, торфяные ивы и проч.), такъ что красноборскій выгонъ можно представить только нѣсколько впереди гамскаго и гораздо ниже яренскаго.

Около Красноборска отъ мѣстныхъ крестьянъ я узналъ слѣдующій интересный фактъ. Мѣстами на пожняхъ около воды растетъ трава, которою скотъ такъ часто объѣдается кто крестьяне во избѣжаніе этихъ случаевъ загораживаютъ мѣста богатыя этой травой, когда пасется скотъ. Симптомы

отравленія, по описанію крестьянъ совершенно походятъ на картину запора. Скотъ совершенно не узнаетъ этой травы, потому что она имѣетъ сладкій вкусъ и ѣсть ее очень охотно. Отравленіе происходитъ только, когда травы будетъ съѣдено много. Оказалось впоследствии, что это трава—довольно распространенный лѣсной камышъ (*Scirpus sylvaticus*), въ которомъ, правда, ядовитыхъ веществъ никакихъ нѣтъ, но который очень богатъ плотными волокнами. Ветеринары описываютъ случаи отравленія обыкновеннымъ льномъ и пушицей, гдѣ отравленіе происходитъ именно вслѣдствіе засоренія кишечнаго канала массой не переваримыхъ волоконъ. Подобнымъ же образомъ и лѣсной камышъ вѣроятно можетъ вызвать отравленіе.

Лѣсной камышъ растетъ по всей Вологодской губерніи, преимущественно по берегамъ рѣкъ. Не смотря на частоту его около Вологды мнѣ никогда не приходилось слышать о вредномъ дѣйствіи этого растенія.

5. У С Т Ю Г Ъ.

Ислѣдованіе поженъ, лежащихъ около Устюга, было гораздо менѣе интересно, чѣмъ ислѣдованіе поженъ другихъ мѣстностей, потому что большая часть сѣна для Устюга доставляется не изъ окрестностей Устюга, а съ заливныхъ поженъ по Двинѣ верстахъ въ 15—25 и далѣе отъ города. Сѣно въ Устюгъ возятъ даже отъ Ускорья (63 версты) и Красноборска (104 версты). Ислѣдовать всѣ эти мѣста не представлялось возможности, такъ какъ на этомъ пространствѣ берега Двины представляютъ непрерывный рядъ поженъ.

Въ окрестностяхъ Устюга пожай расположены по С. Двинѣ и ея островамъ, по Югу и по Сухонѣ выше города. Горныхъ луговъ около Устюга гораздо больше, чѣмъ въ описанныхъ выше мѣстностяхъ. По своимъ топографическимъ условіямъ и растительности Устюгскіе луга крайне разнообразны, такъ что я ограничусь описаніемъ только болѣе типическихъ луговъ, чтобы не потеряться въ массѣ подробностей, именно луга по берегу Двины на устьѣ Юга, заливнаго луга въ Двинской долинѣ на большомъ

разстояніи отъ рѣки (любопытномъ еще потому, что онъ лежитъ рядомъ съ выгономъ и поэтому даетъ возможность сравнить растительность пожни и выгона) и заливного луга по Сухонѣ выше города, замѣчательнаго несъѣдобностью своего сѣна; кромѣ того я приведу короткое описаніе горныхъ луговъ.

Лугъ по устью Юга лежитъ довольно низко, за исключеніемъ небольшого числа болѣе высокихъ гривъ. Поверхность его плоско-волнообразная, пересѣченная низинами и озерами. Почва ближе къ рѣкѣ песчаная, далѣе постепенно превращающаяся въ болѣе мелкозернистую Размывовъ и наносовъ по берегамъ почти нѣтъ. Кустарная растительность держится только по берегамъ рѣки и озеръ, и состоитъ главнымъ образомъ изъ ивы-лозы и шелюги (*Salix viminalis* S. *acutifolia*). Густота травы очень измѣнива; отъ очень значительной на мѣстахъ, поросшихъ осокой и высокими злаками, до очень малой по болѣе высокимъ гривамъ. Высота также отъ 3—4 четвертей на влажныхъ мѣстахъ опускается до 2—3 вершковъ, особенно на болѣе сухихъ мѣстахъ.

Растительность луга на всемъ его пространствѣ очень разнообразна. Можно различить высокій береговой лугъ, лугъ на дальнихъ гривахъ, лугъ низинъ и береговой лугъ около кустовъ. На болѣе близкихъ къ рѣкѣ гривахъ преобладаютъ мотыльковыя и круноцвѣточные, мелкостебельныя растенія; злаки занимаютъ второстепенное мѣсто. Изъ мотыльковыхъ очень часты бѣлый и луговой клеверы, средній почти отсутствуетъ, затѣмъ довольно частъ низкій астрагалъ, мѣстами очень обилонъ лядвенецъ: луговая чина и горошки относительно рѣдки. Изъ злаковъ чаще встрѣчаются тимофѣвка (около 13 вершковъ, луговой мятликъ (8—10 вер.), овсяница луговая (около 17 вер.) и красная (около 9—10 вер.), лисохвостникъ болѣею частью съ очень короткими колосками (около 16 вер.), рѣже ползучая пшеница (17—18 вер.) и безостный костеръ (около 14 вер.). Довольно многочисленны зонтичныя: большой бедренецъ, пусторебришникъ, борщевикъ, бутень, тминъ. Изъ другихъ растений чаще попадаются малый василистникъ, сборный колокольчикъ съ необыкновенно большими цвѣтами и соответственно толстымъ и высокимъ стеблемъ, тысячелистникъ, большой погромокъ, большой щавель, луговой гераній, острый лютикъ, кровельная скерда, болотный хвощъ, средній подорожникъ, льнянка (*Linaria vulgaris*) и рѣже молочай, нижа и длиннолистная вероника.

Чѣмъ далѣе отъ рѣки, тѣмъ болѣе растительность измѣняется къ худшему. Мотыльковыя становятся все рѣже и рѣже; ихъ мѣсто начинаютъ занимать поповникъ, отчасти купальница и очанка и все болѣе и болѣе частый погromокъ. Изъ злаковъ начинаетъ преобладать луговой мятликъ и собачья полевица, оба низкаго роста. Начинаютъ попадаться жесткій пашенной хвощъ, ливонская горечавка, дикій лукъ (*Allium Schoenoprasum*) горькій истодъ (*Polygala amara*), одуванчикъ и болѣе рѣдко британскій девясилъ, гусиная лапчатка, львиный зубъ и дрема. Злаки роскошны только около незначительныхъ песчаныхъ наносовъ по берегамъ полоевъ; здѣсь они достигаютъ большаго роста (безостный костеръ до 16 вер., луговой мятликъ до 12 вер.). Изъ осокъ чаще встрѣчаются низкія шреберова и удлиненная.

Растительность низинъ состоитъ главнымъ образомъ изъ острой осоки и ничѣмъ не отличается отъ описанной выше (напр. въ 4-й гамской категоріи) флоры.

Около кустовъ ивняка-лозы и шелюги растительность дѣлается гуще и выше. Здѣсь на первый планъ выступаютъ злаки, мотыльковыя играютъ второстепенную роль; жесткостебельныхъ и осокъ также относительно не много. Изъ злаковъ чаще встрѣчаются обыкновенный мятликъ (19—23 вер.), ползучая пшеница (до 25 вер.), бѣлая полевица (до 15 вер.), тимoffевка (до 17 вер.), луговая овсяница (до 21—22 вер.), безостный костеръ (до 24—25 вер.), лисохвостникъ (до 23—24) и луговой мятликъ (ок. 11 вер.). Изъ зонтичныхъ здѣсь не особенно часто встрѣчаются тминъ, бутень, борщевикъ и горный порѣзникъ (*Lilbanolis montana*). Изъ жесткостебельныхъ попадаются погromокъ, кудрявый конскій щавель, валерьяна, обыкновенный вербейникъ, лабазникъ, норвежская лапчатка, обыкновенный видъ ромашки (*Matricaria inodora*), чихотная трава, черноголовка и сладкогорькій пасленъ (*Solanum dulcamara*). Здѣсь между кустами, несомнѣнно заливыми, мѣстами встрѣчается и сборная ежа очень высокаго роста. Далѣе къ сѣверу на заливныхъ лугахъ я ея болѣе не видалъ.

Лугъ въ долинѣ Двины подъ кладбищемъ интересенъ еще тѣмъ, что онъ лежитъ рядомъ съ выгономъ въ тѣхъ же топографическихъ условіяхъ. Достаточно бѣлаго просмотра флоры здѣсь и тамъ, чтобы убѣдиться, насколько луга портятся вслѣдствіи вытаптыванія скотомъ и систематическаго вытравливанія луч-

шихъ кормовыхъ видовъ. Выгонъ всегда обилѣетъ несъѣдобными видами, которые могутъ созрѣвать и обѣмняться тамъ сколько угодно, встрѣчая очень мало конкуренціи со стороны съѣдобныхъ видовъ, сѣменамъ которыхъ созрѣть никогда не удастся. Много лѣтъ нужно лугу, бывшему подъ выгономъ, чтобы вновь образовалась на немъ настоящая луговая флора. Поверхность, какъ описываемаго луга, такъ и низменной части выгона ровная, мѣстами пересѣченная мелкими лужами безъ береговъ и полосами кочкарника, особенно отчетливо выступающаго на выгонъ вслѣдствіе вытаптыванія. Почва песчаная, влажная. Кустарники отсутствуют. Растительность состоитъ главнымъ образомъ изъ злаковъ, перемежаемая отчасти съ жестко стебельными растеніями и мотыльковыми. Низкія мѣста занимаютъ осока острая и дернистая, очень рѣдко лисья и удлиненная, дернистый луговикъ, желтый василистникъ, безостный малый камышъ и нитевидный ситникъ. На болѣ сухихъ частяхъ луга изъ злаковъ чаще встрѣчаются: лисохвостникъ (ок. 14 вер.), тимоевка (ок. 11—12 вер.), дернистый луговикъ (ок. 15—16 вер.), луговой мятликъ (ок. 16 вер.), ползучая пшеница (ок. 16—17 вер.), луговая овсяница (ок. 16 вер.) и рѣже красная (ок. 11 вер.). Мѣстами встрѣчаются также ежа (ок. 17 вер.), канарейникъ (ок. 27 вер.) и прямой вѣйникъ (*Calamagrostis neglecta*) (ок. 23 вер.). Изъ мотыльковыхъ чаще другихъ луговой и бѣлый клеверъ, луговая чина, мышь и рѣже журавлиный горошекъ. Астрagalъ и лядвенецъ попадаютъ изрѣдка на суховатыхъ мѣстахъ. Изъ прочихъ растеній здѣсь болѣе обыкновенны: длиннолистная вероника, тоняной и сѣверный подмаренникъ, ясколка, злаколистная звѣздчатка, борщевикъ, острый лютикъ, гравиятъ, купальница, поповникъ, кудрявый конскій щавель, бутень, тминъ, дрема, кушеры (*Anthriscus sylvestris*), сборный колокольчикъ, погромокъ, малый василистникъ, большой щавель, луговой гераній, тысячелистникъ, средній подорожникъ, чертополохъ (*Carduus crispus*, *Cirsium arvense*), мѣстами встрѣчаются кромѣ того манжетка, вероника-дубровка, василекъ скабіоза и рѣдко около воды цикута, по сухимъ мѣстамъ кровохлебка, а по болѣе влажнымъ простой василистникъ.

Далѣе за этимъ лугомъ и выгономъ по направленію къ р. Стригъ тянется низменный заливной лугъ, много напоминающій луга 1-й ярпской категоріи съ обильнымъ количествомъ дернистаго луговика, острога и золотистаго лютиковъ и гречишника-

ракова-шейка (*Polygonum Bistorta*, иначе горлецъ, ушовникъ, макаршино коренье), а по низкимъ мѣстамъ съ массою осоки. Присутствіе гречишника много сближаетъ этотъ лугъ съ заливными лугами по Вологдѣ. Сѣно съ этихъ луговъ считается дурнымъ и скотъ (устюжскій) ѣсть его неохотно. Надо впрочемъ прибавить, что устюжскій городской скотъ очень избалованъ кормомъ; скотъ съ Сухоны, очень необильной заливными лугами, съѣлъ бы очень охотно то сѣно, которое устюжскія коровы не ѣдятъ. Въ этомъ нельзя видѣть вліяніе какой нибудь породы, потому что стадо въ Устюгъ сборное. Кромѣ мѣстныхъ коровъ тамъ много двинскихъ, особенно изъ Красноборска, и комолыхъ вычегодскихъ, есть и холмогорскія и, конечно, много помѣсей между всѣми типами.

Дурное состояніе этого луга, вѣроятно, происходитъ отъ двухъ причинъ: скудость рѣчныхъ наносовъ, обусловленной отдаленностью отъ рѣки, и постоянной влажностью, вызванной присутствіемъ многочисленныхъ ключей, вытекающихъ здѣсь изъ-подъ краевой террасы двинской долины.

Выше города по лѣвому берегу Сухоны лежитъ довольно большой лугъ, извѣстный преимущественно несѣдобностью своего сѣна. Мѣстные жители объясняютъ дурное качество травы тѣмъ, что быстрое теченіе Сухоны весной «размываетъ» лугъ, тогда какъ болѣе тихое теченіе Двины «намываетъ» на луга. Поверхность луга ровная, нѣсколько склоняющаяся отъ рѣки. Почва песчаная болѣе крупнозернистая, чѣмъ на Двинѣ. Высота луга незначительна, такъ что онъ глубоко заливается весной. Край къ берегу Сухоны крутой, обрывистый. Курьезенъ тотъ фактъ, что растительность этого луга лучше по его болѣе высокой окраинѣ, прилегающей къ террасѣ рѣчной долины. Здѣсь растутъ довольно много сборной ежи, лугового мятлика, красной и луговой овсяницы и менѣе лисохвостника и тимовеевки. Изъ мотыльковыхъ здѣсь перѣдки ползучій и луговой клеверы, луговая чина и лядвенецъ. Далѣе здѣсь растутъ много крапивы (*Urtica dioica*), свербиги (*Bunias orientalis*), тьяина и отчасти репейника (*Lappa tomentosa*). Присутствіе перваго и послѣдняго видовъ объясняется, вѣроятно, сосѣдствомъ улицы города и лежащей рядомъ деревни. Свербига, не попадавшаяся мнѣ на заливныхъ лугахъ въ настоящемъ году ни разу, довольно обыкновенна на Окѣ и ранѣе попадалась мнѣ по берегамъ Выми (въ Яренскомъ уѣздѣ). Кромѣ

того она же является довольно часто и сорной травой по улицамъ и площадямъ (напр. въ Вологдѣ).

Ниже и ближе къ берегу рѣки количество злаковъ быстро уменьшается: относительно рѣдко между другими растеніями замѣтны только тимоеежка, безостный костеръ, бѣлая полевица, луговой мятникъ и овсяницы красная, песочная и луговая. Мотыльковыя же становятся только нѣсколько рѣже и представляются преимущественно мышиимъ горошкомъ и луговымъ клеверомъ; изрѣдка попадаются и астрагалъ. За то рѣшительно преобладаютъ жесткостебельныя, болѣею частью высокія растенія: малый, рѣже желтый и простой василистники, василекъ скабіоза, пижма, борщевикъ, бутень, тминъ, порѣзникъ, бедренецъ, пусторебрышникъ, пашенный хвощъ, многоцвѣточный лютикъ, средній подорожникъ, одуванчикъ, тысячелистникъ, золотая розга, сборный колокольчикъ, чихотная трава, черноголовка и луговой гераній.

Почва луга суха вслѣдствіе крутизны берега и порозности почвы. Это обстоятельство и полная незатѣненность луга при песчаной почвѣ быстро выгоняетъ растенія, вызываетъ относительно раннее ихъ цвѣтѣніе и дѣлаетъ стебли высокыхъ растеній настолько твердыми, что скотъ будетъ ѣсть ихъ только съ голоду. Тѣ же самыя травы, будь онѣ скошены не послѣ 8 Іюля, а гораздо ранѣе, когда цвѣтеніе только еще начинается, могли бы дать совершенно сѣдобное сѣно. Обиліе жестко стебельныхъ растеній объясняется сухостью почвы, приближающей этотъ лугъ къ болѣе высокимъ гривамъ заливныхъ луговъ. Высота травъ на этомъ лугу показываетъ, что дѣло здѣсь заключается вовсе не въ недостаткѣ удобренія наносами, а особенномъ составѣ почвы, ея сухости и незатѣнности.

Горные луга и около Устюга играютъ подчиненную роль, хотя количество ихъ относительно больше, чѣмъ далѣе на сѣверъ. Смотря по топографическому положенію, растительность ихъ можетъ быть очень разнообразна. Трава на этихъ лугахъ, кромѣ влажныхъ мѣстъ, поросшихъ осокой, гдѣ она довольно густа, бываетъ довольно рѣдка. Ростъ травы колеблется въ среднемъ отъ 1½ — 2 вершковъ на сухихъ скатахъ до 1 — 1½ четвертей, почти никогда болѣе, если исключить заливные берега ручьевъ. Здѣсь также можно подмѣтить различные типы растительности: луга съ преобладаніемъ мотыльковыхъ очень рѣдкіе, луга съ преобладаніемъ злаковъ, луга на сухихъ скатахъ и луга низинъ.

Мотыльковые луга всего болѣе уклоняются отъ луговъ, встрѣчающихся около Вологды. Здѣсь чаще растутъ: бѣлый и луговой клеверъ, мышій горошекъ, нѣсколько рѣже астрагалъ и луговая чина, еще рѣже средній клеверъ и лядвенецъ. Изъ злаковъ чаще другихъ красная, рѣже луговая овсяница и луговой мятликъ. Другіе виды встрѣчаются чуть не одиночными экземплярами. Тминъ, бутень и бедренецъ (сем. зонтичныхъ) достигаютъ довольно значительной частоты. Изъ прочихъ растений слѣдуетъ упомянуть о луговомъ герани, среднемъ подорожникѣ, тысячелистникѣ и относительно рѣже василькѣ скабіозѣ, многоцвѣточномъ лютикѣ, кудрявомъ конскомъ щавелѣ, сборной ястребинкѣ, одуванчикѣ, ливонской горечавкѣ, большомъ щавелѣ, поповникѣ и горькомъ истодрѣ (*Polygala amara*).

Злаковые луга ютятся по болѣе плодороднымъ участкамъ почвы, преимущественно по берегамъ ручьевъ и между пашней. Здѣсь чаще встрѣчаются луговая овсяница, затѣмъ тимopheевка и луговой мятликъ и рѣже красная овсяница, дернистый луговикъ, бѣлая и собачья полевицы и сборная ежа. Мотыльковыя здѣсь не часты: появляется мѣстами луговой клеверъ, очень рѣдко средній, затѣмъ встрѣчаются луговая чина и мышій горошекъ. Астрагалъ очень рѣдокъ. Изъ прочихъ видовъ чаще манжетка, мягкій подмаренникъ, средній клеверъ, острый и многоцвѣточный лютикъ и тысячелистникъ, рѣже гусиная и серебристая лапчатки, сборная ястребинка, черноголовка, развѣсистый и сборный колокольчики, луговой герани, поповникъ, злаколистная звѣздчатка, топяной подмаренникъ, вероника-дубравка и горчакъ (*Picris hieracioides*).

Луга по сухимъ скатамъ изобилуютъ жесткостебельными растениями. Кромѣ необыкновеннаго множества поповника, здѣсь очень часты сборная и зонтичная ястребики, развѣсистый колокольчикъ, сирѣльчатая кульбоба, (*Leontodon hastilis*), манжетка, злаколистная звѣздчатка, горькій истодръ, бедренецъ, многоцвѣточная ожика, средній подорожникъ, песочная фіалка, обаяногровка, черноголовка, пашенный хвощъ, гораздо рѣже малый василистникъ, василекъ-скабіоза, дрема, майникъ и острый лютикъ. Изъ мотыльковыхъ здѣсь встрѣчаются не особенно часто бѣлый и луговой клеверъ, мышій горошекъ и луговая чина. Изъ злаковъ здѣсь чаще другихъ нахучій колосокъ, луговая овсяница низкаго роста, красная овсяница, луговой мятликъ, мѣстами дернистый луговикъ, рѣже бѣлая полевица и ползучая пшеница.

Луга низинъ крайне разнообразны по своей растительности: незначительное уклоненіе въ топографіи почвы вызываетъ рѣзкое измѣненіе растительности, такъ что короткое описаніе ихъ невозможно. Въ общемъ они много напоминаютъ соответственные луга около Вологды.

Сѣнокосъ около Устюга начинается около 8 Іюля.

Устюгскій выгонъ дѣлится на три рѣзко другъ отъ друга отличающіяся части: боръ, горный выгонъ и выгонъ низины. Послѣдній лежитъ рядомъ съ заливнымъ лугомъ, описаннымъ выше, въ одинаковыхъ условіяхъ, но растительность его совершенно иная. Злаки почти всѣ выѣдены, но можно различить мятлики, мураву и луговой, красную овсяницу, дернистый луговикъ, желтобурый лисохвостникъ, кажется, не очень любимый скотомъ, и плавающий манникъ, обыкновенно недоступный для скота (растетъ въ лужахъ). Изъ мотыльковыхъ можно замѣтить только бѣлый клеверъ. Осока также почти не видно, кромѣ острой осоки, оставшейся въ водѣ не съѣденною. Изъ другихъ растений замѣтны (и довольно обильны) различные не съѣдобные виды: шлемникъ (*Scutellaria galericulata*), луговая и стѣнная ястребинка, тѣлорѣзъ, (*Stratiotes aloides*), гусиная лапчатка, гречишники-раковая шейка и водяной перецъ (*P. Bistorta* *P. Hydropiper*), бѣлокрыльникъ (*Calla*), вероника-ибунка (*Veronica Beccabunga*) и цикута. Послѣдняя растетъ довольно обильно по берегамъ лужъ. Кромѣ перечисленныхъ видовъ нельзя замѣтить даже и признака видовъ, растущихъ на сосѣднемъ лугу: эти виды здѣсь не только вытравлены, но и вытоптаны; свободно разрастаться могутъ только виды, растущіе по лужамъ и тонкимъ мѣстамъ, которые обыкновенно не съѣдобны. Большая часть мотыльковыхъ, кромѣ бѣлаго и отчасти лугового клевера, и злаковъ, кромѣ мятликовъ, овсяницъ, луговика, желтобурого лисохвостника и еще нѣсколькихъ видовъ, совершенно пропадаетъ на выгонѣ, а между тѣмъ они принадлежатъ къ лучшимъ кормовымъ травамъ.

Нагорная часть выгона состоитъ изъ сухого кочковатаго луга, поросшаго частью молодымъ соснякомъ, а частью ранѣе бывшаго подъ пашней. Въ кочкарникѣ почву почти сплошь покрываютъ мхи и остальная растительность поэтому очень рѣдка. Здѣсь преимущественно встрѣчается волосистая ястребинка, острый мелколистникъ, серебристая лапчатка, красный торичникъ (*Spergularia rubra*), жесткая овсяница, (*Festuca duriuscula*), зла-

колистная звѣздчатка, сушеница-заячьи лапки (*Gnaphalium dioicum*), малый щавель, весенняя вероника, тысячелистникъ, острый очитокъ, гвоздика горожанка, обыкновенная осока, (*Carex vulgaris*) и проч. На мѣстахъ сплошь обдерненныхъ, особенно изъ-подъ старой пашни растутъ главнымъ образомъ красная овсяница, пахучій колосокъ, бѣлый клеверъ, черноголовка, львиный зубъ, волосистая ястребинка, острый лютикъ и т. д.

Боровая часть выгона почти лишена растительности, которая обильнѣе тамъ только на влажныхъ и болотистыхъ площадкахъ, на которыхъ встрѣчаются дернистый луговикъ, обыкновенный мятликъ, овечья овсяница, осока обыкновенная, сѣрая, кустовая, мохнатая, удлиненная, дернистая, торфяная, блѣдная (*Carex vulgaris*, *C. canescens*, *C. ericetorum*, *C. elongata*, *C. caespitosa*, *C. turfosa*, *C. pallescens*), плауны (*Lycopodium complanatum*, *L. annotinum*), луговой и лѣсной марьяники, болотный кипрей, шлемникъ, ползучій лютикъ, болотная незабудка, длиннолистная звѣздчатка, троицянъ цвѣтъ (*Trientalis*), различные виды пушицы (*Eriophorum vaginatum*, *E. latifolium*). Вообще же почва бора покрыта массой лишавевъ и полукустарниковъ, только рѣдко позволяющей расти травѣ.

Всѣ отдѣлы устюгскаго выгона, особенно два первые, на которыхъ скотъ только и можетъ кормиться, занимаютъ пространство слишкомъ незначительное въ сравненіи съ массой скота, имѣющагося въ городѣ. Поэтому выгонъ представляется совершенно выдѣленнымъ, такъ что кажется удивительнымъ, чѣмъ только тутъ скотъ еще можетъ питаться. Къ этому надо прибавить, что на низменной части выгона пасутся и свиньи, которые еще болѣе портятъ и безъ того не представительный лугъ, разрывая дернъ около болѣе влажныхъ мѣстъ. Скотъ, не находя на выгонѣ достаточнаго корму, толчется стадомъ большею частью на одномъ мѣстѣ, которое выбито копытами и совершенно лишено всякой растительности. Лучшія мѣста выгона довольно обильно покрыты навозомъ, что опять таки мѣшаетъ скоту ѣсть траву, растущую здѣсь.

Улицы и площади Устюга служатъ очень большимъ подспорьемъ для выгона. Хотя, по разсказамъ жителей, полиція и принимаетъ мѣры, чтобы скотъ не пасся по улицамъ, но, вѣроятно, эти мѣры принимаются только иногда, такъ какъ и постоянно видѣлъ скотъ на улицахъ и площадяхъ, гдѣ только есть

травы. На улицахъ и площадяхъ окраины города, трава представляется довольно густой и почти не выбитой възой. Здѣсь чаще всего попадаетъ гречишникъ-топтунъ, мятликъ-мурава, одуванчикъ, львиный зубъ, большой подорожникъ, сѣверная мальва, различные виды лебеды (*Chenopodium album*, *Ch. glaucum*, *Ch. urticum*) и т. п.

Другіе выгоны, кромѣ городского, какіе мнѣ пришлось видѣть въ окрестностяхъ Устюга, также слишкомъ малы и были совершенно выѣдены уже во время моего осмотра (20—25 Іюня).

О случаяхъ отравленія цикутой было говорено уже выше.

Въ заключеніе детальнаго описанія луговъ я попытаюсь сгруппировать всѣ описанные типы въ болѣе крупныя отдѣлы, чтобы, не теряясь въ подробностяхъ, можно было легче ориентироваться въ собранномъ матеріалѣ. Разсматривая всѣ описанные выше типическіе луга (описанія переходныхъ и смѣшанныхъ луговъ я избѣгалъ), можно ихъ подвести подъ одинъ изъ четырехъ главныхъ отдѣловъ: луга мотыльковые (клеверные, астрагаловые или клеверно-астрагаловые), луга съ преобладаніемъ жесткостебельныхъ крупноцвѣточныхъ растений, злаковые луга и осоковые луга съ переходными формами между наиболѣе типическими лугами. Первые два отдѣла свойственны преимущественно болѣе высокимъ гривамъ, третій лугамъ средней высоты и береговымъ полосамъ съ наносами и размывами, а четвертый низинамъ и берегамъ озеръ.

Лучшими образцами луговъ перваго отдѣла служатъ клеверный лугъ за Двиной подъ Красноборскомъ и астрагаловый лугъ Юрѣва наволока. Такіе луга, кромѣ описанныхъ мѣстностей, я видѣлъ около Серегова и Устьяма. Во второй гамской категоріи луговъ примѣшивается уже болѣе жесткостебельныхъ растений и мѣстами лугъ переходитъ почти въ типичный для втораго отдѣла. За этимъ лугомъ слѣдуютъ береговья гривы луга на устьѣ Юга подъ Устюгомъ. Еще бѣднѣе растительность мѣстъ 3-й яренской категоріи, поросшихъ астрагаломъ. Большую часть 3-й яренской категоріи надо причислить къ смѣшанному мотыльково-жесткостебельному типу съ значительной примѣсью

злаковъ. Еще ниже по относительному недостатку мотыльковыхъ и преобладанію жесткостебельныхъ слѣдуетъ поставить 5 категорию яренскихъ луговъ и соотвѣтственные мѣста луговъ Юрьева наволока, Старцева острова и за Двиной подъ Красноборскомъ, относящіеся ко второму отдѣлу. Далѣе въ порядкѣ постепеннаго ухудшенія слѣдуютъ гривы 4-й категоріи гамскихъ луговъ и гривы лѣваго берега Вычегды подъ Сольвычегодскомъ и дальнія гривы луга на устьѣ Юга подъ Устюгомъ, всѣ съ тощей почвой и, какъ худшіи изъ всѣхъ и наиболѣе типичный для втораго отдѣла, сухонскій лугъ подъ Устюгомъ.

На мѣстахъ болѣе обильныхъ наносами луга этого отдѣла улучшаются, благодаря все большей и большей примѣси злаковъ, особенно высокихъ злаковъ съ обильной листвою (канарейникъ, безостный костеръ, ползучая пшеница, луговая овсяница и пр.). Такова 6-я категорія луговъ подъ Гамомъ, еще лучше береговая полоса задвинскихъ луговъ подъ Красноборскомъ. Еще выше слѣдуетъ поставить береговую полосу въ кустахъ на устьѣ Юга, береговую полосу лѣваго берега Вычегды около Сольвычегодска и береговую полосу праваго берега тамъ же.

Наконецъ луга 1-й категоріи подъ Гамомъ слѣдуетъ отнести уже къ третьему отдѣлу. Слѣдующіе затѣмъ береговые луга 4-й категоріи подъ Яренскомъ и лугъ подъ устюгскимъ кладбищемъ, луга 2-й яренской категоріи и злаковые луга Юрьева наволока и Старцева острова дѣлаются все чище и чище отъ всякой примѣси къ злаковой растительности и послѣдніе два слѣдуетъ считать типическими для третьяго отдѣла. Луга 4-й и отчасти 3-й яренской категорій представляютъ собою смѣшанную форму всѣхъ трехъ отдѣловъ, такъ какъ тамъ ни мотыльковыя, ни злаки, ни жесткостебельныя растенія не преобладаютъ другъ надъ другомъ и мѣстами превалируютъ то тѣ, то другіе, такъ что луга то приближаются къ астрагаловымъ, то имѣютъ видъ типическихъ клеверныхъ (напр. въ описанномъ выше осинникѣ), то видъ луга съ жесткостебельными растеніями (особенно по гривамъ), то состоятъ сплошь изъ злаковъ. Луга 1-й гамской категоріи также отчасти приближаются къ клевернымъ по обилію мотыльковыхъ, а луга 2-й яренской категоріи по довольно значительной примѣси осоки приближаются отчасти къ худшимъ мѣстамъ осоковыхъ луговъ, но въ меньшей степени, чѣмъ гораздо менѣе плодородный лугъ подъ устюгскимъ кладбищемъ.

Переходъ третьяго отдѣла въ четвертый такъ же очень постепенъ. Луга 5-й гамской категоріи носятъ на себѣ характеръ чисто злаковыхъ луговъ, но съ меньшей производительностью почвы. Далѣе будутъ слѣдовать злаковыя задвинскіе луга подѣ Красноборскомъ и еще худшіе по правому берегу Вычегды подѣ Сольвычегодскомъ, затѣмъ въ низинахъ задвинскихъ луговъ и луговъ Старцова острова, Юрьева наволока и лѣваго берега Вычегды подѣ Сольвычегодскомъ примѣсь осоки становится все болѣе и болѣе, а лучшіе злаки начинаютъ все болѣе и болѣе вытѣсняться дернистымъ луговикомъ. Типичными осоковыми лугами надо признать луга 6-й яренской, 3-й и частью 4-й гамской категорій. 1-я яренская категорія относится также сюда, но представляетъ и значительныя отклоненія, сближающія ее отчасти съ лугами втораго отдѣла и тѣмъ, еще худшимъ типомъ, почти отсутствующимъ по Двинѣ и Вычегдѣ, куда слѣдуетъ отнести луга между Устюгомъ и Стригой, типу обычному по Вологдѣ и Сухонѣ.

Сравнивая хозяйственную цѣнность различныхъ луговъ, независимо отъ большаго или меньшаго плодородія почвы, приходится на первое мѣсто поставить мотыльковые луга. Хотя эти луга и уступаютъ злаковымъ въ ростѣ травы, однако при ея значительной густотѣ доставляютъ массу питательнаго корма, въ которомъ почти нѣтъ объѣды, потому что дикій клеверъ, особенно средній, въ сплошныхъ насажденіяхъ обладаетъ замѣчательно тонкимъ, мягкимъ стеблями. Второе мѣсто займутъ злаковыя луга. Масса корма, доставляемая ими, будетъ больше, чѣмъ у всѣхъ другихъ луговъ, но на хорошихъ лугахъ растутъ высокіе злаки съ толстой соломиной, хотя и очень богатые листвою и питательность этой соломины, особенно если сѣнокосъ почему либо относительно запоздалъ, будетъ немного выше яровой соломы. Слѣдовательно масса этихъ соломинъ въ сѣнѣ будетъ значительно уменьшать питательное значеніе и всего сѣна.

Третье мѣсто будетъ принадлежать осоковымъ лугамъ. Масса корма и здѣсь очень значительна, потому что осока растетъ вообще очень густо, но жесткость листьевъ и стеблей осоки и относительная малопитательность ея ткани ставятъ ее гораздо ниже злаковъ. При этомъ далеко не всякая корова ѣстъ охотно осоку. Наконецъ послѣднее мѣсто будетъ принадлежать жесткостебельнымъ лугамъ. Вслѣдствіе изобилія не сѣдобныхъ стеблей

должно пропадать и порядочное количество сѣна, такъ какъ скотъ, оставляя объѣды, не можетъ отдѣлить ихъ вполне отъ сѣдобныхъ травъ. Дурное качество этого сѣна очень много можетъ увеличиться отъ запоздалаго кошенія, такъ какъ въ какуюнибудь недѣлю или двѣ стебли травъ могутъ значительно измѣнить свою плотность.

Сравнивая двинскіе и вычегодскіе луга съ заливными лугами по Вологдѣ и Сухонѣ, на сколько я знаю послѣдніе изъ бѣлыхъ ботаническихъ наблюденій безъ спеціальнаго изученія, я съ трудомъ могу найти между ними чтонибудь общее: такъ велика разница этихъ луговъ. Заливные луга по Сухонѣ въ Поровецкой и Архангельской волостяхъ Вологодскаго уѣзда особенно далеки отъ луговъ сѣвера. Ежегодный слой осадковъ здѣсь на столько малъ, что не можетъ заглушить моховой растительности, которая постоянно накапливаясь, образуетъ цѣлые слои торфа, покрытые, какъ всегда, скудной растительностью, среди которой различные виды пушицы (*Eriophorum vaginatum*, *E. latifolium*, *E. angustifolium*) и низкой осоки (*Carex elongata*, *C. vitilis*, *C. Heleonastes*, *C. dioica*, *C. caespitosa*) занимаютъ видное мѣсто. Изъ крупноцвѣтковыхъ растений лютики и на болѣе высокихъ мѣстахъ купальница и гречишники — раковой-шейки (*Polygonum Bistorta*), растения одни изъ худшихъ между жесткостебельными, встрѣчаются въ подавляющемъ изобиліи. На сѣверѣ, на заливныхъ лугахъ, торфа нигдѣ нѣтъ, такъ что моховая растительность совершенно гибнетъ подъ мощнымъ ежегоднымъ слоемъ наноса, пушицы и большая часть перечисленныхъ осокъ отсутствуютъ, лютики рѣдки, купальница является, какъ исключеніе, рѣдкими экземплярами, а гречишникъ едва можно отыскать на торфяникахъ, а не на заливныхъ лугахъ. Большой погромозъ этотъ бичъ высокихъ гривъ по Вычегдѣ и Двинѣ — гораздо мягче и сѣдобнѣе купальницы, гречишника и поповника, этого тріо иногда почти сплошь затягивающаго луга подѣ Вологдой. Послѣдній видъ есть и на сѣверѣ, но онъ тамъ гораздо рѣже. Всю эту разницу можно приписать только именно скудости рѣчныхъ осадковъ. Воды Сухоны выходятъ изъ Кубенскаго озера, предварительно отстоявшись въ этомъ бассейнѣ и несутъ съ собою только очень скудное количество взвѣшенныхъ частицъ. Тихое теченіе и плотный, глинистый грунтъ берега не позволяютъ рѣкѣ сильно размывать берега и изъ размывовъ строить новые наносы.

Луга по Вологдѣ и Сухонѣ ниже устья первой гораздо лучше, но и здѣсь совершенно отсутствуютъ лучшія категоріи сѣверныхъ луговъ, именно мотыльковые и лучшіе злаковые луга. Мотыльковыя около Вологды нигдѣ не занимаютъ большихъ сплошныхъ пространствъ и ограничиваются небольшими участками, а злаки никогда не достигаютъ такого большаго роста, какъ на сѣверѣ, и всегда болѣе или менѣе перемѣшаны съ лютиковыми, осоковыми и жесткостебельными. И неудивительно, что почва этихъ луговъ далеко уступаетъ въ плодородіи почвѣ двинскихъ и вычегодскихъ луговъ: количество наносовъ, приносимыхъ Вологдой, не можетъ идти ни въ какое сравненіе съ тѣми массами размытой почвы, какія гонять многоводныя и быстрыя рѣки сѣвера. Сухона, какъ мы видѣли, почти не можетъ давать осадковъ.

Результаты анализѣ молока, произведенныхъ аппаратомъ Конрада и отчасти ляктодициметромъ Кевенна.

1. Устюгъ Корова мѣстной породы, телилась 6 мѣсяцевъ назадъ.

Вечеромъ удой $8\frac{1}{2}$ ф., удѣльный вѣсъ (съ поправкой) 1,029, количество жира $4,4^0\%$.

Утромъ удой $7\frac{1}{2}$ ф., удѣльный вѣсъ 1,032, количество жира $3,4^0\%$.

2. Красноборскъ. Корова мѣстной породы, (какъ и всѣ остальные), стельна 10 мѣ телянкомъ, отелилась $1\frac{2}{3}$ мѣсяца назадъ.

Вечеромъ удой $8\frac{3}{4}$ ф., удѣл. вѣсъ 30,4, колич. жира $5,3^0\%$.

Утромъ удой $6\frac{1}{4}$ ф., удѣл. вѣсъ 28,3, колич. жира $4,2^0\%$.

3. Красноборскъ. Стельна третьимъ. Отелилась $9\frac{1}{2}$ мѣс.

Вечеромъ удой 5 ф., удѣл. вѣсъ 31,3, колич. жира $3,0^0\%$.

Утромъ удой $3\frac{3}{4}$ ф., удѣл. вѣсъ 31,3, колич. жира $3,6^0\%$.

(На выгонъ не гонялась).

4. Красноборскъ.

Утромъ удѣльный вѣсъ 30,7, количество жира 3,6.

Вечеромъ " " 30,8, " " 3,7.

Другія свѣдѣнія не доставлены.

5. Красноборскъ. Стельна 6-мъ, отелилась 7 мѣсяцевъ.

Вечеромъ удой $7\frac{1}{2}$ ф., удѣл. вѣсъ 25,6, колич. жира $4,1^0\%$.

Утромъ " 5 " " " 30,3, " " $3,1^0\%$.

6. Красноборскъ. Стельна 10-мъ, отелилась двѣ недѣли назадъ.

Вечеромъ удой 9 ф., удѣл. вѣсъ 30,8, колич. жира $3,3^0\%$.

Утромъ " $6\frac{3}{4}$ " " " 29,8, " " $3,5^0\%$.

7. Красноборскъ. Стельна 5-мъ, отелилась $5\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ назадъ.

Вечеромъ удой $7\frac{1}{2}$ ф., удѣл. вѣсъ 28,9, колич. жира 3,0%.
 Утромъ " 5 " " " 35,3, " " 2,9%.
 Въ утреннемъ образцѣ было замѣчательно много казеина.

8. Красноборскъ. Стельна третьимъ, отелилась $6\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ.
 Вечеромъ удой $3\frac{3}{4}$ ф., удѣл. вѣсъ 30,3, колич. жира 3,5%.
 Утромъ удой $3\frac{3}{4}$ " " " 30,7, " " 3,5%.

9. Дер. Шеинскаго почишка. Стельна 8-мъ, отелилась 5 мѣсяцевъ.

Вечеромъ удой $6\frac{1}{4}$ ф., удѣл. вѣсъ 29,9, колич. жира 3,6%.
 Утромъ удой $3\frac{3}{4}$ " " " 29,6, " " 4,3%.

10. Красноборскъ, стельна вторымъ, отелилась $7\frac{2}{3}$ мѣсяцевъ.

Вечеромъ удой $2\frac{1}{2}$ ф., удѣл. вѣсъ 30,5, колич. жира 3,9%.
 Утромъ " $1\frac{1}{2}$ " " " 29,3, " " 4,8%.

11. Красноборскъ. Свѣдѣній не доставлено.

Вечеромъ удѣльный вѣсъ 30,3, количество жира 4,0%.
 Утромъ " " 30,8, " " 4,5%.

12. Красноборскъ.

Утромъ удѣльный вѣсъ 29,4, количество жира 5%.

Вечеромъ молоко, къ сожалѣнію, доставлено не было.

Почти половина показаній лактодидиметра въ Красноборскѣ отсчитывалась при температурѣ выше 25° Ц. вслѣдствіе очень жаркой погоды

13. Иренскъ. Стельна шестымъ, отелилась 9 мѣсяц.

Вечеромъ удой $3\frac{1}{2}$ ф., количество жира 4,8%.

Утромъ " 3 " " " 4,0%.

14. Иренскъ. Стельна пятымъ, отелилась $6\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ.

Вечеромъ удой 8 ф., количество жира 4,2%.

Утромъ " 7 " " " 4,3%.

15. Иренскъ. Стельна пятымъ, отелилась $5\frac{1}{3}$ мѣсяц

Вечеромъ удой $7\frac{1}{2}$ ф., количество жира 4,5%.

Утромъ удой 10 " " " 3,6% (3,9% по другому анализу).

Коровы 13, 14 и 15 рогатой породы.

16. Иренскъ. Рогатая, стельна восьмымъ, отелилась 8 мѣсяц. Цѣна 50 руб.

Вечеромъ удой $6\frac{1}{4}$ ф., количество жира 3,6%.

Утромъ удой $7\frac{1}{2}$ " " " 4,1%.

17. Яренскъ. Рогатая, ¹стельна двѣнадцатымъ, отелилась
годъ назадъ. Цѣна въ 45 руб.
Вечеромъ удой 5 ф., количество жира 3,5⁰/₀.
Утромъ " 5 " " " 3,3⁰/₀.
18. Яренскъ. Комолая, стельна 3-мъ, отелилась 11 мѣсяцъ
Утромъ удой 5 ф., количество жира 4,0⁰/₀.
Вечеромъ " 5 " " " 4,5⁰/₀.
19. Яренскъ. Комолая, 3 лѣтъ, отелилась 4¹/₂ мѣсяца.
Утромъ удой 10 ф., количество жира 3,4⁰/₀.
Вечеромъ " 10 " " " 3,3⁰/₀.
20. Яренскъ. Рогатая (изъ Лены), двухъ телятъ, отели-
лась ³/₄ мѣс. 30 руб.
Утромъ удой 7¹/₂ ф., количество жира 3,7⁰/₀.
Вечеромъ " 7¹/₂ " " " 3,9⁰/₀.
21. Яренскъ. Рогатая, шести телятъ, отелилась 7¹/₂ мѣ-
сяцевъ, 30 руб.
Утромъ удой 5 ф., количество жира 4,5⁰/₀.
Вечеромъ " 6 " " " 4,2⁰/₀.
22. Яренскъ. Свѣдѣній не доставлено.
Вечеромъ количество жира 3,8⁰/₀.
Утромъ " " " 4,1⁰/₀.
23. Яренскъ. Свѣдѣній не доставлено.
Вечеромъ количество жира 5,0⁰/₀.
Утромъ " " " 4,6⁰/₀.
24. Гамъ. Комолая корова, стельна третьимъ, телилась
мѣсяцъ.
Вечеромъ удой 9 ф., количество жира 3,1⁰/₀.
Утромъ " 8 " " " 2,9⁰/₀.
25. Гамъ. Комолая, стельна седьмымъ, отелилась 3¹/₂ мѣсяца.
Вечеромъ удой 7¹/₂ ф., количество жира 3,8⁰/₀.
Утромъ " 7 " " " 3,6⁰/₀.
26. Гамъ. Комолая, стельна пятымъ, телилась 5 мѣсяцевъ.
Вечеромъ удой 6 ф., количество жира 3,6⁰/₀.
Утромъ " 7 " " " 4,1⁰/₀.
27. Гамъ. Комолая, стельна пятымъ, отелилась 6 мѣсяцевъ.
Вечеромъ удой 7¹/₂ ф., количество жира 4,1⁰/₀.
Утромъ " 8 " " " 3,8⁰/₀.
28. Гамъ. Комолая, стельна восьмымъ, отелилась 1¹/₂ мѣсяца.
Вечеромъ удой 9 ф., количество жира 3,1⁰/₀.
Утромъ " 9 " " " 3,1⁰/₀.

29. Гамъ. Комолая, стельна девятимъ, отелилась 2 мѣсяца
Вечеромъ удой 10 ф., количество жира 3,1⁰/₀.
Утромъ " 9 " " " 2,9⁰/₀.

30 Гамъ. Комолая, стельна третьимъ, отелилась 7 мѣсяцевъ.
Вечеромъ удой 5 ф., количество жира 4,3⁰/₀
Утромъ " 5¹/₂ " " " 4,1⁰/₀.

А. Снятковъ.

