



ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Главного Управления Землеустройства и Земледелия

Б. А. Федченко.

ФЛОРА
АЗИАТСКОЙ РОССИИ.

Выпускъ 6.

ЗЛАКИ

(Gramineae).

Часть 2-я.

ОБРАБОТАЛЪ Р. Ю. Рожевицъ.

ПЕТРОГРАДЪ.

Типографія А. Э. Коллинсъ, Петроградская стор., Мал. Дворянская, 19.
1914.

Триба III. Zoysieae.

Небольшие или средней величины злаки, обыкновенно съ колосовиднымъ соцвѣтіемъ и нечленистою осью, отъ которой колоски отпадаютъ по одному или небольшими группами (2—3—5). Колоски большею частью 1-цвѣтковые, обоеполые. Кроющія чешуи всегда тверже цвѣточныхъ, кожистыя, не одинаковой длины и иногда покрыты крючкообразными наростами. Цвѣточные чешуи перепончатыя, всегда безъ остей. Цвѣтковая пленка обыкновенно маленькая, клиновидная. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя. Плодикъ свободный.

Вся эта триба содержитъ около 27 видовъ, разбитыхъ на 12 родовъ, которые распространены въ тропическомъ и умеренныхъ поясахъ Старого и Нового свѣта. Въ нашей области встрѣчается только одинъ родъ—*Tragus*.

II. *Tragus* Hall.

Hall., Hist. stirp. helvet. II. p. 203. (1768); *Benth.* & *Hook.* Gen. pl. III. p. 1122. (1883).

Растенія однолѣтнія, обыкновенно невысокаго роста, съ приподымающимся, иногда въ междоузляхъ укореняющимся, стеблемъ и короткими плоскими листьями. Соцвѣтие конечное, узко-метельчатое, почти цилиндрическое, съ короткими вѣточками, на которыхъ колоски по нѣскольку группами (2 — 3 — 5). Колоски одно-цвѣтковые, двуполые, за исключеніемъ колоска верхушки со-

цвѣтія, который обыкновенно бесполый. Нижняя кроющая чешуя очень маленькая или совсѣмъ отсутствуетъ, а верхняя большая, кожистая, усаженная крючкообразными шипами. Цвѣтковыхъ чешуй 2, голыхъ. Тычинокъ 3. Рыльца длинно-перистыя, высовывающіяся во время цвѣтенія изъ чешуекъ. Плодикъ продолговатый, свободный.

Родъ этотъ широко распространенъ въ жаркомъ и умѣренномъ поясахъ обоихъ полушарій и содержитъ всего только одинъ видъ (*Tragus racemosus* Desf.), съ нѣсколькими разновидностями, которыя нѣкоторыми принимаются за самостоятельные виды.

15. *T. racemosus* (L.) Desf. Fl. atl. II. р. 386. (1800) (Рис. 8).

Cenchrus racemosus L. Sp. pl. Ed. I. p. 1049. (1753).

Lappago racemosus Schreb. Gen. pl. I. № 31. (1789).

Lappago racemosa Willd. Sp. pl. I. p. 484. (1797).

Растеніе однолѣтнее, съ основанія вѣтвистое, высотою 10—30 см. Стебли колѣнчато-приподымающіеся, въ междоузліяхъ иногда укореняющіеся, часто окрашенные въ грязно-фиолето-красноватый цветъ. Влагалища листьевъ гладкія, у нижнихъ листьевъ короче, чѣмъ у верхнихъ, иногда красноватыя; самое верхнее влагалище удлиненное, обыкновенно нѣсколько вздутое. Листья жесткіе, короткіе, отъ 2 до 4 см. длины и отъ 2 до 3 мм. ширины, гладкіе, по краю щетинисто-зазубренные. Язычекъ очень короткій, рѣсничатый. Метелка цилиндрическая, въ нижней части иногда нѣсколько прерванная, 4—8 см. длины, часто снизу прикрытая влагалищемъ верхняго листа. Вѣточки метелки короткія (отъ 2—3 мм.) какъ и ось соцвѣтія по жилкамъ съ жесткими волосками. Колоски яйцевидно-ланцетные, около 5 мм. длины (нижній колосокъ), собранные по 3—4 въ пучки, которые по отцвѣтаніи отпадаютъ вмѣстѣ. Изъ кроющихъ чешуй нижняя очень маленькая, перепончатая, или совсѣмъ отсутствуетъ, а верхняя большая, съ

завороченными краями, кожистая, съ 7 жилками, изъ которыхъ средняя и двѣ крайнія усажены цѣпкими крючковидно-загнутыми шипиками. Шипики эти у основанія толстые, коричневатые, а на концѣ тонкіе и совершенно безцвѣтные. Нижняя цветточная чешуя кожистая, продолговато-заостренная, голая, а верхняя продолговатая, перепончатая, съ двумя слабыми жилками у осно-



Рис. 8. *Tragus racemosus* (L.) Desf. а—группа колосковъ; б—плодоносный колосокъ; в—верхніе бесплодные колоски; д—плодикъ съ рыльцами.

ванія. Тычинокъ 3, пыльники около 1 мм. длины. Рыльца длинно-перистыя, неокрашенныя. Плодикъ продолговатый, свободный.

Растеть на песчаныхъ мѣстахъ у дорогъ, по лей и въ степяхъ. Цвѣтеть съ іюля до сентября.

Встрѣчается въ Закаспійской области, гдѣ былъ найденъ въ Гассанъ-кули (Карелинъ!) и у Кизылъ-Арвата (V. 1887. Липскій!). Для Сибири и для остального Туркестана онъ не указанъ.

Общее распростран.: Средняя и Южная Европа и вообще умеренный и жаркий пояса обоихъ полушарій.

Триба IV. *Tristagineae.*

Средней или даже довольно крупной величины злаки съ полыми, или заполненными сердцевиной стеблями. Соцвѣтіе представляетъ собою метелку, вѣточки которой собраны на оси соцвѣтія по нѣскольку или рѣже по двѣ. Вѣточки цѣльныя, не членистые, съ кистеобразно расположеннымъ на нихъ колосками. Колоски на ножкахъ, двуполые, 1 или 2-цвѣтковые, отпадающіе отъ соцвѣтія по одному. Кроющіхъ чешуй 2—3, онѣ травянистые или перепончатые; нижня изъ нихъ всегда меныше и короче послѣдующихъ, а верхня иногда превращена въ нижнюю цвѣтковую чешую для мужскаго цвѣтка, когда таковой развивается. Цвѣточные чешуи (верхняя и нижня) кожистые, нижня иногда съ длинной колѣнчато согнутой и закрученной остью.

Какъ и предыдущая триба, *Tristagineae* составляютъ переходъ между *Andropogoneae* и *Paniceae*. Содержитъ эта триба 7 родовъ, приблизительно съ 30 видами. Почти всѣ они являются представителями тропическихъ странъ, достигая въ нашей области своихъ сѣверныхъ предѣловъ.

12. *Arundinella* Raddi.

Raddi Agrost. brasil. p. 37. t. 1. (1823); *Benth. & Hook. Gen.* pl. III. p. 1118. (1883).

Растеніе среднихъ или довольно крупныхъ размѣровъ съ плоскими, болѣе или менѣе мягкими листьями. Соцвѣтіе конечное, то узко-продолговатое, то яйцевидное, то очень густое, то раскидистое, съ незначительнымъ количествомъ колосковъ. Колоски болѣе или менѣе заостренные, на вѣточкахъ соцвѣтія расположенные попарно, на неоди-

наковой длины ножкахъ. Колоски 1—2-цвѣтковые, причемъ верхній цвѣтокъ всегда двуполый, а нижній (когда онъ имѣется) мужской. Кроющіхъ чешуй 2—3: нижняя короткая, тупая, вторая значительно длиннѣе, заостренная или съ короткой прямой остью, а третья всегда тупая, нерѣдко прикрывающая мужской цвѣтокъ и тогда служащая ему нижней цвѣтковой чешуей. Нижняя цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка тушая, заостренная или съ длинной, колѣнчато согнутой и закрученнойостью. Верхняя цвѣточная чешуя перепончатая. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя, съ замѣтнымъ столбикомъ. Сѣмянка продолговатая.

Родъ этотъ заключаетъ всего 24 вида, которые распространены преимущественно по тропическимъ странамъ Старого свѣта и въ незначительномъ количествѣ въ тропической Америкѣ. Въ нашей области встрѣчается только одинъ видъ—*Arundinella anomala* Steud.

16. *A. anomala* Steud. *Synops.* I. p. 116. (1855). (Рис. 9).

Panicum mandshuricum Maxim. *Prim. fl. amur. in Mém. pres. à l'Acad. Pétersb. par div. sav.* IX. p. 328. (1859).

Растеніе многолѣтнее, отъ 50 см. до 1 мтр. высоты, съ подземными побѣгами и многочисленными придаточными корешками. Стебель простой, невѣтвистый, съ 3—4 междуузліями, круглый, голый. Влагалища по краю густо рѣсничатыя, рѣже съ опущеніемъ по всему влагалищу. Листья ланцетовидные или длинно-ланцетовидные, 4—7 мм. ширины и 2—30 см. длины, нижніе значительно короче верхнихъ, по краю покрытые длинными рѣсничками, рѣже съ рѣсничками и на поверхности листа. Язычекъ очень короткій рѣсничатый. Метелка то густая, широко-развѣсистая, то узкая, сжатая, съ небольшимъ количествомъ колосковъ, 4—10 см. длины, съ вверхъ стоящими вѣточками. Главная ось соцвѣтія и вѣточки по гранямъ рѣсничатыя. Ко-

лоски яйцевидно-ланцетной формы, 3—4 мм. длины и $1\frac{1}{2}$ —2 мм. ширины, 2-цвѣтковые, нижний мужской а верхній двуполый. Кроющи чешуй 2: нижняя широко-яйцевидной формы, вздутая, около половины длины колоска съ выдающимися жилками; вторая яйцевидная, одинаковой длины съ колоскомъ, какъ и нижняя, окрашенная



Рис. 9. *Arundinella anomala* Steud. а—общій видъ колоска; б—нижняя и верхняя кроющія чешуи; в—нижняя и верхняя цвѣточная чешуи мужскаго цвѣтка; г—нижняя и верхняя чешуи двуполаго цвѣтка и плодикъ съ рыльцами.

въ темно-пурпуровый цвѣтъ. Нижняя цвѣточная чешуя мужскаго цвѣтка нѣсколько уже верхней кроющей чешуи колоска, а его верхняя цвѣточная чешуя нѣсколько короче, съ двумя кильми, перепончатая. Нижняя цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка ланцетовидной формы, болѣе или менѣе длинно-заостренная, у основанія съ коронкой серебристыхъ волосковъ, равняющихся при-

близительно половинѣ ея длины. Верхняя цветочная чешуя короткая, какъ у мужскаго цветка — перепончатая. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя, съ замѣтнымъ столбикомъ. Плодикъ продолговатый.

Цвѣтетъ въ іюль, осыпается въ сентябрь. Растетъ совмѣстно съ *Misanthus* и *Spodiopogon* по галечникамъ и песчанымъ гравамъ рѣкъ, по луговымъ, иногда каменистымъ склонамъ, среди кустарниковъ и у опушекъ лѣсовъ.

Встрѣчается у насъ: въ Забайкальской обл., гдѣ единственнымъ мѣстонахожденiemъ является долина р. Аргуни (лѣв. бер.) ниже пади Аркима, галечникъ рѣки (19. VIII. 1909. Крашенинниковъ!), въ Амурской обл. въ долинѣ р. Амуръ отъ Благовѣщенска и до Хабаровска, отходя къ сѣверу отъ р. Амура верстъ на 30 (между Ильиновкой и Михайловской 18. VIII. 1909. Б. Федченко!) и еще сѣвернѣе въ долинѣ рѣки Тырмы у 3-го порога (21 VII 1909. Доктуровскій!). Въ Приморской области: по теченію р. Уссури отъ Чаймунга до Хабаровска, по берегу оз. Ханки и въ бассейнѣ Суйфуна.

Общ. распростран. нашего вида: Сѣв. Китай, Корея, восточная Монголія и Японія.

Триба V. *Panicaeae.*

Низкорослые, или болѣе или менѣе крупные одно — или многолѣтнія растенія. Соцвѣтіе пальчатометельчато или колосовидно расположеннное, съ почти всегда нечленистой осью. Вѣточки соцвѣтія иногда безъ колосковъ, въ видѣ щетинокъ или шиповъ. Колоски обыкновенно мелкие, одноцвѣтковые, или рѣже съ еще вторымъ, мужскимъ (или очень рѣдко двуполымъ) цветкомъ и отпадаютъ отъ вѣточекъ соцвѣтія по одному. Цвѣточные чешуи безъ остей, хрящеватыя или твердо-кожистыя, всегда тверже и толще кроющихъ чешуй, изъ которыхъ нижняя значительно менѣе верхней. Кроющія чешуи иногда съ остями. Плодикъ свободный.

Вся эта триба содержитъ около 25 родовъ, болѣе чѣмъ съ 600 видовъ и распространена по тропическому и умѣреннымъ поясамъ Старого и Нового свѣта. Въ нашей области встрѣчается 5 родовъ съ 15 видами.

Таблица для опредѣленія родовъ.

1. Колоски у своего основанія окружены длинными, превышающими ихъ самихъ, волосками или щетинками, представляющими собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія 3.

„ Колоски у своего основанія обыкновенно голые или съ коротенькими, не достигающими длины колосковъ волосками 2.

2. Колоски съ 2-мя кроющими чешуями и однимъ двуполымъ цвѣткомъ 1. *Eriochloa* H.B.& K.

„ Колоски съ 3-мя кроющими чешуями и однимъ двуполымъ цвѣткомъ или еще со вторымъ, мужскимъ или бесплоднымъ цвѣткомъ въ пазухѣ 3-ей кроющей чешуи 2. *Panicum* L.

3. По созрѣваніи колоски отпадаютъ безъ окружающихъ ихъ щетинокъ. Щетинки жесткія

3. *Setaria* R. B.

„ По созрѣваніи колоски отпадаютъ вмѣстѣ съ окружающими ихъ щетинками. Щетинки мягкія, шелковистыя 4. *Pennisetum* L.

13. *Eriochloa* H. B. & K.

H. B. & K. Nov. gen. et. spec. I. p. 78. (1815); *Benth. & Hook.* Gen. pl. III. p. 1099. (1883).

Однолѣтніе или многолѣтніе злаки съ мягкими, плоскими листьями. Колоски расположены одностороннею кистью въ 2 ряда, на вѣточкахъ кистеобразного соцвѣтія. Колоски яйцевидной или эллиптической формы съ однимъ двуполымъ цвѣткомъ, съ мозолевиднымъ утолщеніемъ у основанія и на короткихъ, нѣсколько расширенныхъ на концѣ,

ножкахъ. Кроющихъ чешуй 2 *), почти одинаковой длины, бумагообразныя, часто болѣе или менѣе заостренныя. Цвѣточныя чешуи короче кроющихъ чешуй, подъ конецъ цвѣтенія хрящеватыя, нижняя тупая, заостренная или съ остю, а верхняя всегда тупая. Цвѣтковыя пленки на верху усѣченныя. Тычинокъ 3. Пыльники линейные. Пестикъ свободный. Рыльца перистыя, красноватыя. Сѣмянка продолговатая, свободная.

Родъ этотъ заключаетъ 5 видовъ, распространенныхъ по тропическимъ и субтропическимъ странамъ обоихъ полушарій. Нѣкоторыми авторами эти 5 видовъ подраздѣляются на болѣе мелкіе виды, причемъ число ихъ увеличивается до 20 слишкомъ. Въ нашей же области встрѣчаются только 2 вида.

Таблица для опредѣленія видовъ.

1. Видъ встрѣчающійся только въ Туркестанѣ. Колоски маленькие, около 3 мм. длины и $1-1\frac{1}{2}$ мм. ширины. 1 *E. succinata* (Trin.) Kth.

„Видъ встрѣчающійся только на Дальнемъ Востокѣ. Колоски въ 4—5 мм. длины и 2—3 мм. ширины. 2. *E. villosa* (Thunbg.) Kth.

17. (1.) *E. succincta* (Trin.) Kth. Enum. pl. I. p. 73. (1833) (Рис. 10).

Paspalum succinctum Trin. De gram. pan. Diss. II. p. 119. (1826).—Ic. gram. II. tab. 156. (1829).

Paspalum holocericeum Blum. ex Grisb. in Ledb. Fl. ross. IV p. 467.

Helopus succinctus Trin. ex Steud. Syn. pl. gram. p. 100. (1855).

Helopus (Eriochloa) succincta var. *acuta* Smirnow. (in herb.!) Ничѣмъ существеннымъ отъ типичной формы не отличается.

*) Иногда подъ этими двумя кроющими чешуями виднѣется небольшая оторочка, представляющая собоюrudimentъ еще одной кроющей чешуи.

Растение однолетнее. Стебель колчанчато приподымающийся, ветвящийся, мягко-пушистый, 25—70 см. высоты. Влагалища листьев опущенные, до низу открытыя, къ верхнему концу нѣсколько килеватыя. Листья линейно-ланцетные, плоские, съ обѣихъ сторонъ опущенные. Язычекъ короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе узко-продолгова-

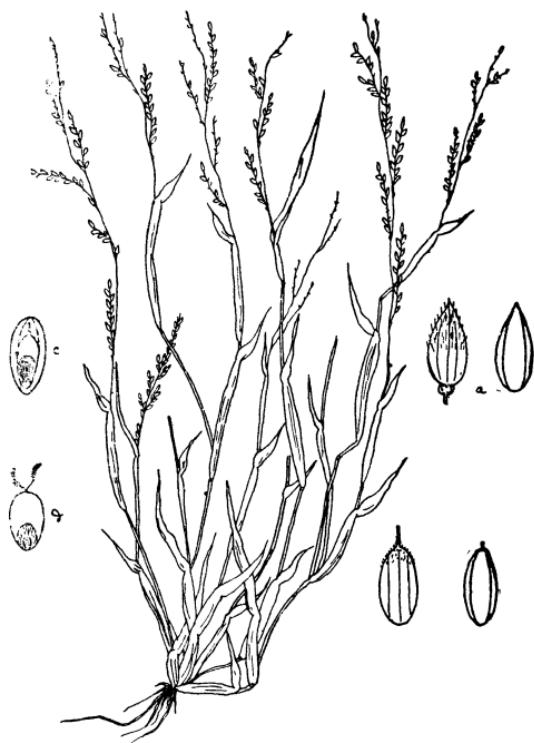


Рис. 10. *Eriochloa succinata* (Trin.) Kth. а — нижняя и верхняя кроющія чешуи; б — нижняя и верхняя цвѣточныя чешуи; в — верхняя цвѣточная чешуя съ брюшной стороны
д — плодикъ съ рыльцами.

тое, 6—20 см. длины, состоящее изъ ряда очередныхъ кистей, въ свою очередь расположенныхъ кистеобразно на главной оси. Вѣточки соцвѣтія трехгранистыя, какъ и главная ось, опущенные, съ колосками расположенными кистеобразно въ 2 ряда. Колоски при помощи мозолевидного сочлененія соединены съ коротенькими ножками. Колоски одноцвѣтковые, ланцетно-эллип-

тической формы, около 3 мм. длины и 1— $1\frac{1}{2}$ мм. ширины, покрытые болѣе или менѣе прижатыми волосками. Кроющихъ чешуй 2 бумагообразныхъ, на верху заостренныхъ, съ 5 жилками, почти одинаковой величины. Цвѣточные чешуи короче кроющихъ, подъ конецъ цвѣтенія хрящеватыя; нижняя краями плотно обхватываетъ верхнюю, на кончикѣ нѣсколько опущенная и съ небольшимъ остріемъ въ 1 мм.; верхняя тоже съ завороченными краями, голая, тупая. Тычинокъ 3. Пыльники линейные. Пестикъ свободный, рыльца перистыя, багроваго цвѣта. Съмянка продолговато-яйцевидной формы, свободная.

Цвѣтеть и созрѣвать повидимому къ концу лѣта. Растетъ по преимуществу по берегамъ рѣкъ и по заливнымъ мѣстамъ.

Встрѣчается въ нашей области только въ Сырь-Дарынской области, гдѣ былъ найденъ на прав. берегу Аму-Дары противъ Бишъ-тюбе 31. VIII. 1874 (Смирновъ!) и у Ташкента VI. 1881. (Регель!), и въ Закаспійской, у Теджена, на заливныхъ мѣстахъ 15. VIII. 1910. (Н. Андросовъ!).

Общее распростран.: Арало-каспійская низменность.

Въ нашей области видъ этотъ весьма рѣдокъ, еще болѣе рѣдокъ онъ въ окрестностяхъ Астрахани, по каковымъ экземплярамъ былъ описанъ. Весьма вѣроятно, что онъ является, какъ указывается уже Шмальгаузенъ, только формой или разновидностью отъ *E. polystachya H. B. & K.*, вида широко распространенного по Индіи и вообще по тропическимъ и субтропическимъ странамъ.

18. (2) *E. villosa* (Thunbg.) Kth. Rev. Gram. I. p. 203. tab. 13. Enum. I. p. 72. (1833) (Рис. 11).

Paspalum villosum Thunbg. Fl. Jap. p. 45. tab. 8. (1784).

Paspalum distichum Houtt. in Linn. Syst. XII. tab. 89. fig. 4. (1785).

Helopus villosus Nees. in *Mart. Brasil.* II. p. 17.
(1829).—*Steud. Syn. pl. gram.* p. 100. (1855).

Panicum tuberculiflorum Steud. *Syn. I.* p. 59. (1855).

Растеніе однолѣтнєе или двулѣтнєе. Стебель прямой, рѣже колънчато приподымающійся, вѣтвящійся, болѣе или менѣе опущенный, отъ

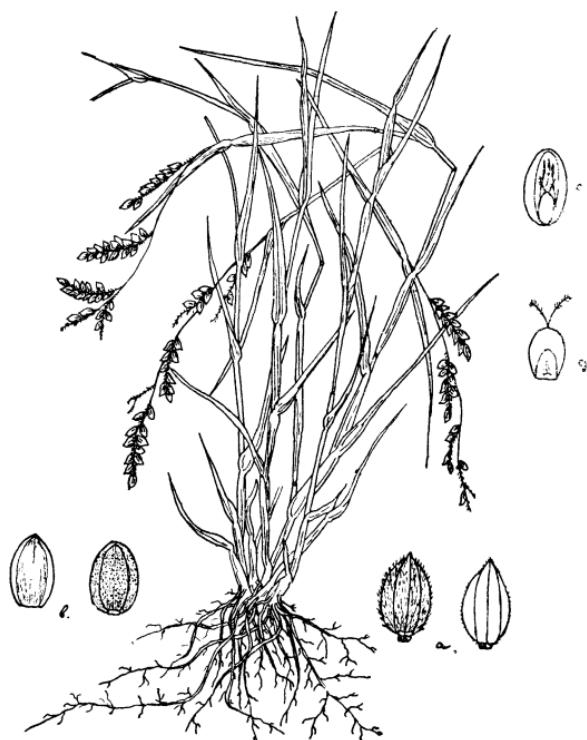


Рис. 11. *Eriochloa villosa* (Thunbg.) Kth. а—нижняя и верхняя кроющая чешуя; б—нижняя и верхняя цветочные чешуи; с—верхняя цветочная чешуя с брюшной стороны; д—плодик с рыльцами.

30—80 см. высоты. Влагалища листьевъ открытыя, слегка опущенные или почти голыя. Листья линейно-ланцетные, длинно-заостренные, плоскіе. болѣе или менѣе опущенные. Язычекъ короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе линейное, около 10 см. длины, состоящее изъ ряда небольшихъ кистей, расположенныхъ кистеобразно на главной оси. Вѣточки соцвѣтія трехгранистыя, какъ и глав-

ная ось, опущенные, съ колосками, расположеными кистеобразно въ 2 ряда. Колоски при помощи мозолевидного сочленения соединены съ короткими ножками. Колоски одноцвѣтковые широко-ланцетные, около 4—5 мм. длины и 2—3 мм. ширины, опущенные. Кроющихъ чешуй 2, онѣ бумагообразныя, на верху заостренныя, съ 5 жилками, почти одинаковой величины, съ небольшой оторочкой подъ ними представляющей собоюrudimentъ еще одной кроющей чешуи. Цвѣточныя чешуи голыя, короче кроющихъ, подъ конецъ цвѣтенія хрящеватыя; нижняя краями плотно обхватываетъ верхнюю. Тычинокъ 3. Пыльники линейные. Пестикъ свободный, рыльца перистыя. Съмянка продолговатая, свободная.

Цвѣтеть и развивается къ концу іюля. Растетъ по пашнямъ и у домовъ, являясь растеніемъ сорнымъ.

Встрѣчается въ нашей области только на Дальнемъ Востокѣ въ Амурской и Приморской областяхъ, по течению рѣки Амура отъ поселка Никольского (выше р. Буреи) до Ухсуми (полпути между устьями р. р. Кура и Дондона).

Общее распростран.: Маньчжурія, восточная Монголія, сѣв. и средн. Китай и Японія.

14. *Panicum* L. Прoso.

Linné Sp. pl. ed. I. p. 55. (1753); *Benth. & Hook.* Gen. pl. III. p. 1100. (1883).

Однолѣтнія или многолѣтнія растенія весьма разнообразнаго размѣра и вида, съ колосовидными кистевидными или метельчатыми соцвѣтіями. Колоски яйцевидные, заостренные или тупые, рѣже шаровидные, одноцвѣтковые или съ еще недоразвитымъ или мужскимъ цвѣткомъ подъ двуполымъ. Кроющихъ чешуй 3: нижняя обыкновенно меньше второй, а третья равна второй, но съ недоразвитымъ или мужскимъ цвѣткомъ. Цвѣточныя чешуи двуполаго цвѣтка кожистыя, гладкія, съ остріемъ

на концѣ или тупыя. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, онѣ мясистыя. Тычинокъ 3. Столбика 2. Рыльца перистыя. Плодикъ эллиптическій, свободный, нѣсколько сжатый со спинки.

Родъ этотъ содержитъ около 300 видовъ, число которыхъ нѣкоторыми авторами увеличено почти вдвое. Большая часть этихъ видовъ распространена по тропическимъ и субтропическимъ, а меньшая по умѣреннымъ странамъ обоихъ полушарій.

Весь этотъ огромный родъ подраздѣляется на 12 секцій (часть которыхъ нѣкоторыми ботаниками принимаются за самостоятельные роды), изъ которыхъ въ нашей области встрѣчаются только 3 съ 5 видами.

Таблица для опредѣленія видовъ.

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Соцвѣтіе состоить изъ 2—5 колосовидныхъ вѣточекъ собранныхъ пальчато на верхушкѣ стебля (Подродъ <i>Digitaria M.B.</i>) | 2. |
| „ Соцвѣтіе метельчатое. | 3. |
| 2. Листья и влагалища усажены отопыренными волосками; колоски продолговато-ланцетные. . . . | |
| 1. <i>P. sanguinale L.</i> | |
| „ Листья и влагалища голые; колоски яйцевидно-эллиптические | 2. <i>P. lineare Krock.</i> |
| 3. Колоски почти сидячіе, расположены по одной сторонѣ вѣточекъ соцвѣтія; (Подродъ <i>Echinochloa Link.</i>) | 3. <i>P. crus-galli L</i> |
| „ Колоски на длинныхъ вѣточкахъ, не расположены по одной сторонѣ вѣточекъ соцвѣтія (Подродъ <i>Eupanicum Gren. & Godr.</i>) | 4 |
| 4. Колоски крупные, около 4 мм. длины, растеніе культивируемое | 4. <i>P. miliaceum L.</i> |
| „ Колоски мелкіе, около 2 мм. длины, растеніе дикоростущее | 5. <i>P. acroanthum Steud.</i> |

Подродъ *Digitaria* М.В.

19. (1) *P. sanguinale* L. Sp. pl. ed. I. p. 57. (1753)
(Рис. 12).

Digitaria sanguinalis Scop. Fl. carn. ed. 2. I. p. 52. (1772).

Dactylon sanguinale Vill. Fl. Delph. II. p. 69. (1787).

Paspalum sanguinale Lam. Ill. I. p. 176. (1791).

Syntherisma vulgare Schrad. Fl. germ. I. p. 161.
(1806).

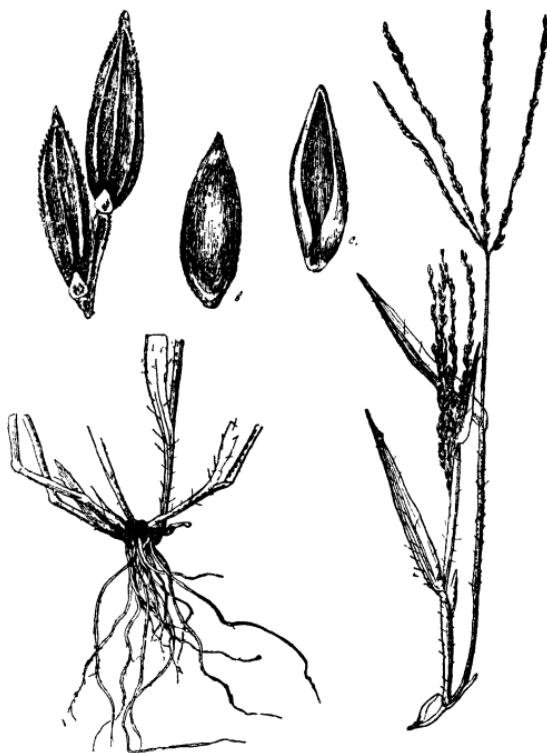


Рис. 12. *Panicum sanguinale* L. а — часть вѣточки соцвѣтія; б, с — нижняя и верхняя цвѣточныя чешуи.

Растеніе однолѣтнєе, зеленое или нѣсколько красноватое. Стебель развѣтленный, приподымающійся, отъ 10—70 см. высоты, гладкій, голый, только въ междуузліяхъ иногда нѣсколько опущен-ный. Влагалища листьевъ, особенно низкихъ, усажены длинными оттопыренными волосками. Листья линейно-ланцетные, 4 — 10 см. длины

и до 1 см. ширины, сверху почти голые, снизу усаженные оттопыренными волосками. Язычекъ очень короткій, тупой. Соцвѣтіе состоить изъ 3—6 колосовидныхъ вѣточекъ, собранныхъ пальчато на верхушкѣ стебля. Колоски около 3 мм. длины, продолговато-ланцетные, болѣе или менѣе окрашенные въ фиолетовый цветъ. Кроющіхъ чешуй 3: нижняя очень маленькая, вторая около половины длины колоска, какъ и первая, голая, перепончатая, а третья съ 5—7 шероховатыми жилками и мелко шерстисто-опущеннымъ краемъ. Цвѣточныя чешуи кожистыя, съ завороченными внутрь краями, голыя. Цвѣтковыхъ пленокъ 2. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя, багроваго цвета. Плодикъ продолговатый, свободный.

Цвѣтетъ съ юля и до конца сентября. Растетъ по влажнымъ песчанымъ мѣстамъ, по берегамъ рѣкъ, а также по садамъ и огородамъ.

Встрѣчается у насъ только въ Туркестанѣ, гдѣ былъ найденъ въ областяхъ Сырь-Дарынской: у Ташкента (Краузе!); Ферганской: у Андижана (Коржинскій!) и у кишл. Ишкурганъ (Краузе!); въ Хивѣ: въ садахъ у Ханка (Корольковъ и Краузе!) и въ Бухарѣ: въ Дарвазѣ въ садахъ бека въ Кала-и-Хума (Регель!), въ Гиссарѣ: у источн. Ходжа-обигармъ (Липскій!), въ Бальджуанѣ (Липскій!) и въ огородахъ у Фараба (Литвиновъ! Андрюсовъ!).

Какъ видно, почти всюду растеніе это въ нашей области является сорнымъ.

Общее распростран.: жаркій и умеренный пояса обоихъ полушарій.

Очень часто растеніе это является сорнымъ, въ Сѣверной же Америкѣ его культивируютъ подъ названіемъ „Crab grass“ какъ кормовое.

20. (2) *P. lineare* Krock. Fl. siles. n. 98. (1787). Сартовское (?) название *Бишѣ-бормакъ* (Рис. 13).

Digitaria filiformis Koel. Descr. gram. p. 26. (1802).

Paspalum ambiguum Lam. & DC. Fl. fr. III. p. 16 (1805).

Panicum glabrum Gaud. Agrost. helv. I. p. 22. (1811).
Digitaria glabra PB. Agrost. p. 51. (1812).

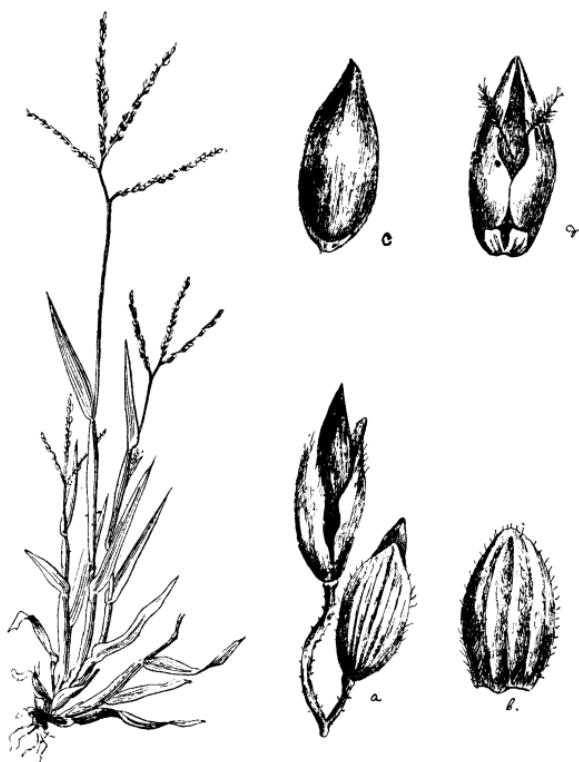


Рис. 13. *Panicum lineare* Krock. а — часть вѣточки соцвѣтія; б — вторая кроющая чешуя; с, д — нижняя и верхняя цветочная чешуя.

Очень похоже на предыдущій видъ. Растеніе однолѣтнее, зеленое или нѣсколько красноватое. Стебель развѣтвленный, приподымающійся, отъ 5—50 см. высоты, гладкій, голый. Влагалища листьевъ голые. Листья линейно-ланцетные, отъ 1—15 см. длины и 7 мм. ширины, совершенно голые, за исключеніемъ основанія, гдѣ иногда имѣются довольно длинные волоски. Язычекъ отъ 1—2 мм. длины, притупленный. Соцвѣтіе состоитъ изъ 2—5 колосовидныхъ вѣточекъ, собранныхъ пальчато на верхушкѣ стебля. Колоски около 2 мм. длины, яйцевидно-эллиптической формы,

болѣе или менѣе окрашенные въ фиолетовый цветъ. Кроющихъ чешуй 3: нижняя очень маленькая, или она совсѣмъ отсутствуетъ, вторая равняется длине колоска, съ 3—5 жилками, а третья съ 5—7 жилками, почти голая. Цветочные чешуи кожистыя, съ завороченными внутрь краями, голые. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя. Плодикъ продолговатый, свободный.

Цвѣтетъ съ июля до октября. Растетъ преимущественно на песчаной почвѣ, иногда сплошнымъ ковромъ, по дорогамъ, на пашняхъ, на сорныхъ мѣстахъ и по берегамъ рѣкъ.

Встрѣчается въ Туркестанѣ только въ Семирѣчье у города Джаркента (Пташицкій! Михельсонъ!), у озера Алакуль (Шренкъ 1840!), въ Самаркандск. обл. на Чупанъ-ата (Комаровъ!) и въ Закаспійской обл. (Карелинъ!).

Въ Сибири распространенъ въ южной части: въ Енисейской губ. у Минусинска (Мартыновъ!), въ Забайкальской обл. по р. Шилкѣ и р. Аргуни, въ Амурской обл. въ дол. р. Амура и по его притокамъ и въ Приморской обл. по р. Уссури, у оз. Ханка и у залива Посыета.

Общее распостр.: жаркій и умѣренный пояса обоихъ полушарій.

21. (3). *P. crus galli* L. Sp. pl. ed. I. p. 56. (1753). По сартовски *Курмакъ*, *Курмекъ*, *Кумлій*. (Рис. 14).

Echinochloa Crus galli Roem. & Schult. Syst. II. p. 477. (1817).

Oplismenus Crus galli Dumort. Agr. Belg. p. 138. (1823).

Panicum Crus corvi L. Syst. ed. X. p. 870. (1759).

Растеніе однолѣтнее. Стебель отъ 10 см. до 1 мтр. высотою, прямой или нѣсколько приподымающейся, голый въ нижней части, и острошершавый въ соцвѣтіи. Влагалища листьевъ голые. Листья широколинейные, съ крупнымъ срединнымъ нервомъ и ясными, острошершавыми краевыми жилками. Язычка нѣтъ. Соцвѣтие ме-

тельчатое, прямостоящее, до 20 см. длины, съ остропершавыми вѣточками. Колоски яйцевидно-эллиптические, до 3 мм. длины, светло-зеленые или лиловатые. Кроющихъ чешуй 3: нижняя широко-яйцевидная, съ 3 жилками, значительно короче второй, съ 5 жилками, равной третьей, у которой 7 жилокъ и которая заострена или

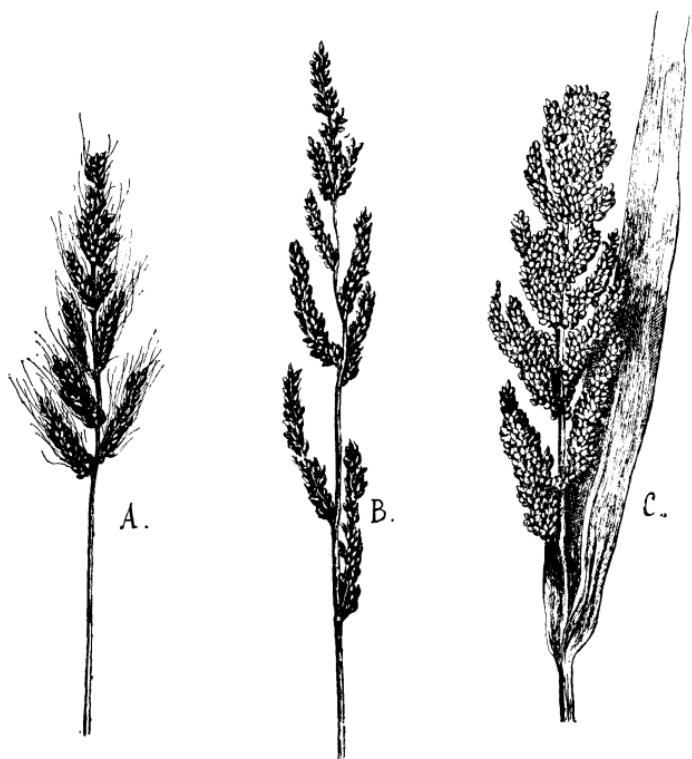


Рис. 14. *Panicum crus-galli* L. A — var. *longisetum* Döll.; B - var. *brevisetum* Döll.; C — var. *frumentaceum* (Roxb.) Trimen.

переходитъ въ болѣе или менѣе длинную ость. Всѣ кроющія чешуи по жилкамъ покрыты короткими, жесткими волосками. Цвѣточные чешуи голыя, блестящія. Тычинокъ 3. Пестика 2. Рыльца перистыя. Плодикъ эллиптическій, свободный.

Цвѣтетъ съ юля до октября. Растетъ по огородамъ, на влажныхъ сорныхъ мѣстахъ и по каналамъ, являясь нерѣдко докучливымъ сорнякомъ.

Видъ этотъ подраздѣляется на слѣдующія разновидности:

1. Третья кроющая чешуя съ длинною остью .
var. *longisetum* Döll.

„ Третья кроющая чешуя безъ ости, заостренная или съ короткою остью 2.

2. Метелка не густая, колоски заостренные, форма дикорастущая var. *brevisetum* Döll.

„ Метелка очень густая, колоски округлые, форма культивируемая или одичавшая
var. *frumentaceum* (Roxb.) Trimen.

var. *longisetum* Döll. Fl. Bad. I. p. 232. (1857).
(Рис. 14 А).

Echinochloa crus-galli var. β *aristata* Rchb. Ic. I. t. XXIX, fig. 1412. (1834).

Разновидность эта отличается только тѣмъ, что третья кроющая чешуя съ болѣе или менѣе длинной остью.

var. *brevisetum* Döll. Fl. Bad. I. p. 232. (1857).
(Рис. 14 Б).

Panicum crus-galli β . *muticum* Wirtgen. Herb. select. Fl. Rhen. fasc. III. 125 b. (1865).

У этой разновидности третья кроющая чешуя безъ ости, заостренная или съ очень короткою остью.

Обѣ эти разновидности иногда растутъ вмѣстѣ, въ одной и той же мѣстности при однѣхъ и тѣхъ же условіяхъ, а также не рѣдки между ними формы переходныя.

Встрѣчается у насть по всему Туркестану, преимущественно въ низменностяхъ, какъ сорное, причемъ преобладаетъ разновидность *brevisetum* Döll. Въ Сибири она тоже обычна и встрѣчается во всѣхъ областяхъ, но далеко на сѣверъ не заходитъ. Преобладаетъ здѣсь разновидность *longisetum* Döll.

Общее распростран.: Жаркій и умѣренный пояса обоихъ полушарій, но преимущественно въ сѣверномъ.

var. frumentaceum (Roxb.) Trimen. Cat. Ceyl. Pl. p. 104. (1885). Китайское название *Пайза*. (Рис. 14 С).

Panicum frumentaceum Roxb. Fl. Ind. I. p. 307. (1820).

Отличается отъ предыдущей разновидности густою метелкою, колосками округлой формы и болѣе широкими, длинно-ланцетными листьями.

Въ противоположность предыдущимъ двумъ разновидностямъ, эта разновидность культивируется, преимущественно въ Индіи и Китаѣ, въ нашей же области встрѣчается только на Дальнемъ Востокѣ, гдѣ культивируется китайцами и гдѣ встрѣчается иногда одичавшей.

Въ Амурской области собрана у деревни Домикана на нижней Буреѣ (Комаровъ), а также агрономомъ Чукаевымъ (безъ указанія мѣста!). Въ Приморской же области собранъ Максимовичемъ въ заливѣ Посьета.

22. (4). *P. miliaceum* L. Sp. pl. ed. I. p. 58. (1783). *Proso*; по хивински *Таре*, по сартовски, киргизски и узбекски *Тары*, *Тарыкѣ*, *Тайрыкѣ*, по таджикски *Арзенъ*, *Арзанъ*, по китайски *Хуанъ-ми*. (Рис. 15).

Panicum Milium Pers. Syn. I. p. 83. (1805).

Растеніе однолѣтнее. Стебель высотою отъ 20 см. до 1 мтр., простой или вѣтвящійся съ корня, волосистый или въ верхней части голый. Влагалища въ верхней части открытыя, болѣе или менѣе густо покрытыя волосками. Листья широколинейные, до 2 см. ширины, постепенно заостренные, какъ и влагалища покрытыя волосками, по краю остро-шершавые. Язычекъ короткій, переходящій на верху въ рядъ длинныхъ волосковъ. Метелка до 20 см. длины, густая, съ прямостоящими или повислыми вѣтвями, большою частью поникающая. Колоски яйцевидно-эллиптические или округлые, около 3 мм. длины, на приближительно такой же длины ножкахъ. Кроющія чешуи въ количествѣ 3-хъ, бумагообразныя, голыя, яйцевидныя, заостренныя, съ ясно выдающимися

жилками; нижняя изъ нихъ приблизительно на одну треть короче послѣдующихъ. Цвѣточныя чешуи короче кроющихъ, хрящеватыя, яйцевидной формы, голыя, блестящія, смотря по сорту бѣловатыя, желтыя, оранжевые или черноватыя. Тычинокъ 3. Пестика 2. Рыльца перистыя, багроваго цвѣта. Плодикъ свободный.

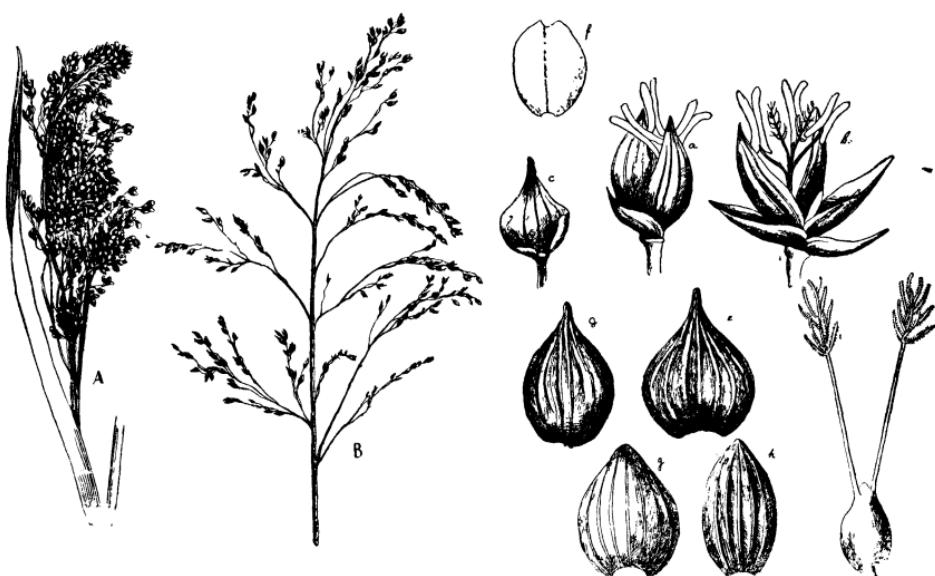


Рис. 15. *Panicum miliaceum* L. A — var. *contractum* Alef.; B — var. *effusum* Alef.; a, b — закрытый и раскрытый колосокъ; c, d, e — нижняя, средняя и верхняя кроющая чешуя; f — верхняя цветочная чешуя бесполого цветка; g, h — нижняя и верхняя цветочная чешуя двуполого цветка; i — пестикъ съ рыльцами.

Цвѣтетъ во второй половинѣ лѣта.

Культивируется по всему Туркестану (подымаясь мѣстами до 6,500') и въ южной части Сибири. Родомъ по всей вѣроятности изъ Средней Азіи.

Общее распростран.: жаркій и умѣренный пояса обоихъ полушарій, но преимущественно Азія.

Всѣ многочисленныя культурныя формы дѣлятся на 3 главныхъ разновидности:

1. Метелка раскидистая, широкая.
var. *effusum* Alef.

2. Метелка сжатая, поникшая, въ верхней части болѣе густая чѣмъ въ нижней. var. *contractum* Alef.

3. Метелка сжатая, прямостоящая, всюду одинаковой густоты, вѣточки короткія

var. *compactum* Kcke.

var. *effusum* Alef. Landw. Fl. p. 314. (1866) (Рис. 15 В).

Метелка раскидистая, вѣточки широко разставлены.

Разводится въ Сибири: въ Енисейской губ. бл. устья р. Тонсы (Толмачевъ!), въ Иркутской губ. (Юринскій!) и въ Приморской обл. по Уссури (Максимовичъ!).

var. *contractum* Alef. Landw. Fl. p. 314.. (1866). (Рис. 15 А).

Метелка сжатая, поникающая, въ верхней части болѣе густая, чѣмъ въ нижней, вѣточки ея очень длинныя.

Эта разновидность въ нашей области наиболѣе распространена, причемъ встрѣчаются слѣдующія ея формы:

съ бѣлымъ зерномъ . . . f. *album* Alef.

„ желтымъ зерномъ . . f. *aureum* Alef.

„ оранжевымъ зерномъ . f. *luteum* Kcke.

„ черноватымъ зерномъ. f. *griseum* Kcke.

Разводится въ большомъ количествѣ въ Туркестанѣ и въ незначительныхъ размѣрахъ почти по всѣмъ областямъ Сибири.

var. *compactum* Kcke. in Kcke. & Wern. Handb. d. Getr. I. p. 255. (1855).

Метелка сжатая, прямостоящая, всюду одинаково густая, вѣточки ея короткія.

Разводится, по словамъ академика Коржинскаго, въ Ферганѣ (f. *dacicum* Kcke) и Закаспійской области.

Разновидность эта изъ нашей области мнѣ не известна, хотя долженъ сказать, что нерѣдко встрѣчаются формы весьма къ ней приближающіяся, особенно въ несозрѣвшемъ состояніи.

23. (5) *P. acroanthum* Steud. Syn. I. p. 87. (1855).

Растеніе однолѣтніе (?). Стебель высотою отъ 40—80 см., простой или съ корня вѣтвистый, прямой или приподымающійся, голый. Влагалища съ выдающимися жилками, голые, по краю рѣсничатыя. Листья линейно-ланцетные, до 15 см. длины, голые, по краю остро-шершавые. Язычекъ короткій, по краю разодранный. Метелка отъ 15—20 см. длины, раскидистая, съ вверхъ стоящими вѣточками. Вѣточки тоненькия, несущія по одному, по два, рѣже по три колоска. Колоски маленькие, одноцвѣтковые, яйцевидно-ланцетные, болѣе или менѣе красноватые. Кроющиѣ чешуи 3, голыхъ; нижняя около одной трети длины всего колоска, остальная двѣ равны колоску, яйцевидно-ланцетной формы, съ 3—5 жилками. Цвѣточныя чешуи нѣсколько короче кроющихъ, хрящеватыя, голые, блестящія, тупыя, бѣловатыя. Цвѣтковыхъ пленокъ 2. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя. Плодикъ свободный, нѣсколько сжатый со спинки.

Цвѣтеть во второй половинѣ лѣта. Растеть по влажнымъ лугамъ, вдоль рѣкъ и у дорогъ.

Встрѣчается въ нашей области только на Дальнемъ Востокѣ, гдѣ былъ найденъ у озера Ханка въ окрестности села Троицкаго 16. VIII. 1909. А. Черскимъ и М. Черской!.

Общее распростран.: Китай, Японія, Восточная Индія, Австралія.

15. *Setaria* P. B.

P. B. Fl. d'Oware II. p. 80. (1807—18); *Benth. & Hook. Gen. pl.* III, p. 1105. (1883).

Растенія однолѣтнія, съ прямыми или нѣсколько приподымающимися стеблями, достигающими высоты 1 м. или нѣсколько больше. Листья плоскіе, широко-линейные, нѣсколько шероховатые, съ короткимъ язычкомъ. Соцвѣтие конечное, въ видѣ густой, цилиндрической или слабо развѣтвленной продолговатой метелки. Колоски 1—2—цвѣтковые,

овальные, окруженные длинными превышающими ихъ самихъ, волосками или щетинками, (иногда забуренными), представляющиъ собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Кроющихъ чешуй 3, пленчатыя, изъ нихъ нижняя очень короткая, вторая нѣсколько длиннѣе, а третья достигаетъ длины колоска и не-рѣдко укрываетъ въ своей пазухѣ мужской цвѣтокъ, причемъ развивается тогда къ нему и верхняя цвѣточная чешуя. Цвѣточныя чешуи двуполаго цвѣтка всегда хрящеватыя, какъ и кроющія чешуи, тупыя, иногда блестящія или поперечно-морщинистыя. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный, съ перистыми рыльцами. Плодикъ свободный.

Родъ этотъ содержитъ около 10 видовъ, распространенныхъ преимущественно по жаркимъ странамъ; въ нашей же области встрѣчаются только 4 вида.

Таблица для опредѣленія видовъ:

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Зазубрники на щетинкахъ, окружающихъ колоски, обращены назадъ | 1. <i>S. verticillata</i> (L.) Р.В. |
| „ Зазубрники на щетинкахъ, окружающихъ колоски, обращены впередъ. | 2. |
| 2. Цвѣточные чешуи ясно поперекъ морщинистыя | 2. <i>S. glauca</i> (L.) Р.В. |
| „ Цвѣточные чешуи съ неясными, мелкими точечными морщинками | 3. |
| 3. Соцвѣтіе не лопастинчатое, до 1 см. ширины | 3. <i>S. viridis</i> (L.) Р.В. |
| „ Соцвѣтіе лопастинчатое, отъ $1\frac{1}{2}$ —3 см. ширины | 4. <i>S. italicica</i> (L.) Р.В. |

24. (1.) *S. verticillata* (L.) P. B. Agrost. p. 51 (1812).
(Рис. 16 С).

Panicum verticillatum L. Sp. pl. ed. II. p. 82. (1762).

Pennisetum verticillatum R. Br. Prodr. I. p. 195. (1810).

Растеніе однолѣтнєе. Стебель приподымающійся, отъ 15 — 60 см. высоты, подъ соцвѣтіемъ шероховатый. Влагалища гладкія или слегка шероховатыя. Листья линейно-ланцетные отъ

4—20 см. длины и отъ 5—15 мм. ширины, по краю шершавые. Язычекъ короткій рѣсничатый. Соцвѣтіе цилиндрическое, отъ 3—15 см. длины и до $1\frac{1}{2}$ см. ширины, у основанія часто прерванное. Колоски на короткихъ ножкахъ, овальные, съ 1 двуполымъ или съ еще вторымъ мужскимъ цвѣткомъ, окруженные немногого превышающими колоски щетинками, представляющіе собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки имѣютъ назадъ обращенные зазубрины. Кроющіе чешуи 3, пленчатыя, изъ нихъ нижня равна около $\frac{1}{3}$ длины послѣдующихъ, которыя приблизительно равны длинѣ колоска. Въ пазухѣ 3-ей кроющей чешуи нерѣдко развивается мужской цвѣтокъ, причемъ образуется тогда къ нему и верхняя цвѣточная чешуя. Цвѣточные чешуи двуполаго цвѣтка хрящеватыя, какъ и кроющія чешуи тупыя, съ мелкими, неясными точечными морщинами, причемъ верхняя чешуя почти на $\frac{1}{3}$ короче нижней. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный. Рыльца багроваго цвѣта. Плодикъ свободный.

Цвѣтетъ съ іюля по сентябрь. Растетъ преимущественно на сорныхъ мѣстахъ и по полямъ.

Встрѣчается у насъ въ Туркестанѣ довольно рѣдко: въ Уральской обл. у г. Уральска 22. VII. (Ростовцевъ), въ Сыръ-дарынскай обл. у Аге джягызъ 11. VIII. 1874 (Смирновъ!), въ Закаспійской обл. на полуостровѣ Мангышлакъ 1869 (Беккеръ!) и въ Бухарѣ у Фараба на огородѣ 21. VIII. 1901 (Андрсовъ!).

На основаніи не точнаго толкованія указаній Gmelin'a (Fl. sib. I. p. 89), указывается Ледебуромъ и для Сибири.

Общее распростран.: Южная и средняя Европа, Кавказъ, Мал. Азія, Персія, Восточная-Індія, сѣв. и южн. Африка, а также мѣстами въ Америкѣ и Австралии, гдѣ является занесенной.

25. (2.) *S. glauca* (L.) P.B. Agrost. p. 51. (1812).
(Рис. 16 А).

Panicum glaucum L. Sp. pl. ed. I p. 56. (1753).

Pennisetum glaucum R. Br. Prodr. I. p. 195. (1810).

Растение однолетнее. Стебель обыкновенно приподнимающийся, отъ 4 — 50 см. высоты, подъ соцвѣтиемъ почти гладкій. Влагалища гладкія.

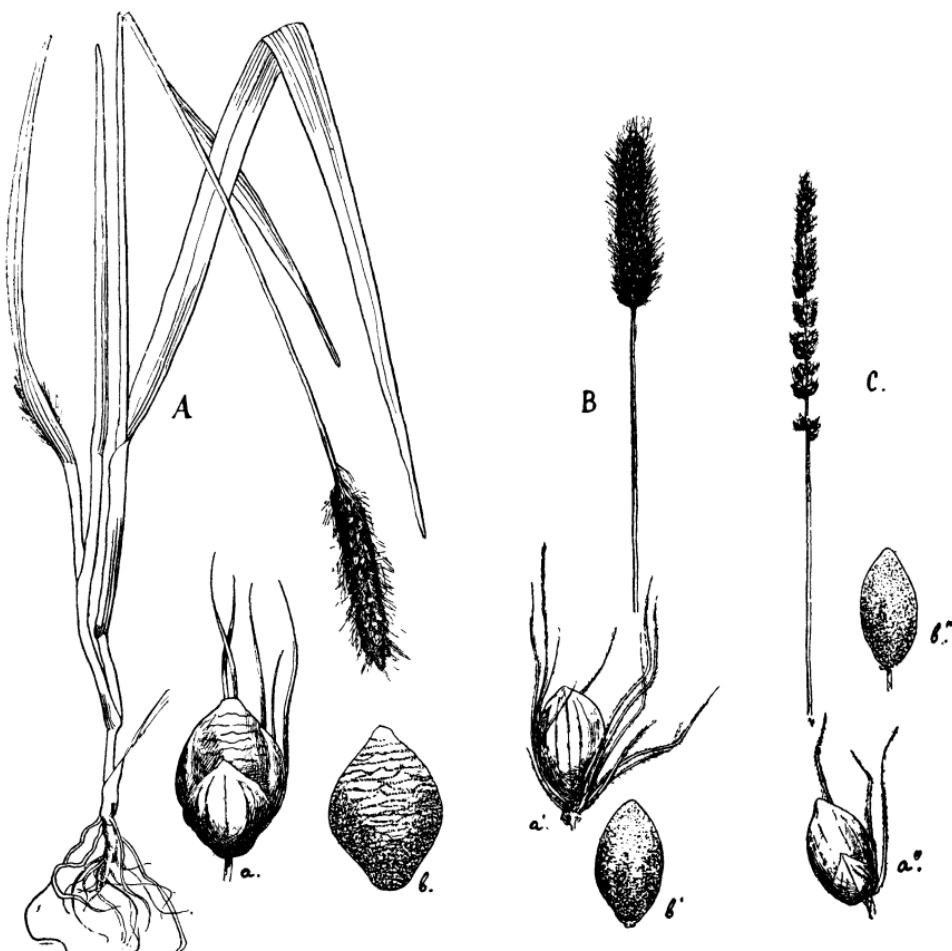


Рис. 16. А — *Setaria glauca* (L.) P.B. В — *Setaria viridis* (L.) P.B.; С — *Setaria verticillata* (L.) P.B.; а, а', а'' — колосокъ; б, б', б'' — нижняя цвѣточная чешуя.

Листья голубовато-зеленые, длинно-ланцетно-линейные, до 20 см. длины и до 12 мм. ширины, плоские, сверху шершавые, снизу гладкие, по краю и у основания съ рѣдкими волосками. Язычекъ короткій, съ длинными рѣсничками. Соцвѣтие цилиндрическое, рѣже овальное, до 10 см. длины.

Колоски около 3 мм. длины и 2 мм. ширины, округлые, съ однимъ двуполымъ и однимъ мужскими цветками, окруженные щетинками превышающими въ 2—3 раза длину колосковъ. Щетинки красноватыя или рыжеватыя, съ впередъ обращенными зазубринками. Кроющиихъ чешуй 3, пленчатыхъ, изъ нихъ нижняя немногого короче второй, которая равна приблизительно половинѣ третьей чешуи. Въ пазухѣ 3-ей кроющей чешуи нерѣдко развивается мужской цветокъ, причемъ образуется тогда къ нему и верхняя цветочная чешуя. Цветочные чешуи двуполаго цветка хрящеватыя, какъ и кроющія чешуи тупыя, ясно поперекъ морщинистыя. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный. Рыльца багроваго цвета. Плодикъ свободный.

Цвѣтетъ съ іюня до поздней осени. Растетъ по берегамъ рѣкъ, по сухимъ склонамъ и на сорныхъ мѣстахъ, въ огородахъ и въ садахъ, почти всюду на песчаныхъ и глинистыхъ почвахъ.

Встрѣчается у насъ по всему южному и восточному Туркестану, въ областяхъ: Семипалатинской, Семирѣченской, Сыръ-дарыинской, Самаркандской, Ферганской, Закаспійской, въ Кульджѣ, Хивѣ и Бухарѣ, подымаясь въ горы иногда до 6000 фут. Въ Сибири видъ этотъ менѣе распространенъ и встрѣчается въ Енисейской губ. (въ Минусинскомъ окр.—собр. Троицкимъ!), въ Забайкальской обл. (въ Читѣ—собр. Стуковымъ!) и болѣе часто въ областяхъ Амурской и Приморской.

Общее распростран.: Жаркий и умеренный поясъ обоихъ полушарій.

26. (3.) *S. viridis* (L.) P.B. Agrost. p. 51. (1812).
Сартовск. название: *Итѣ-кунакъ*. (Рис. 16B).

Panicum viride L. Syst. veg. ed. X. p. 870. (1759).

Pennisetum viride R. Br. Prodr. I. p. 195. (1810).

Растеніе однолѣтнее. Стебель обыкновенно приподымающійся, отъ 5—60 (—80) см. высоты, подъ соцвѣтіемъ шероховатый. Влагалища глад-

кія. Листья зеленые, длинно-ланцетно-линейные, до 20 см. длины и до 12 мм. ширины, плоские, голые, сверху сильно, снизу слабо-шершавые, съ остро-шершавыми краями. Язычекъ короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе густое, цилиндрическое, рѣже продолговатое, до 12 см. длины. Колоски на короткихъ ножкахъ, овальные, съ 1-двуполымъ или съ еще вторымъ мужскимъ цвѣткомъ, окруженные щетинками, превышающими въ 2—3 раза длину колосковъ, представляющіе собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки зеленаго, рѣже темно-фиолетового цвѣта, съ впередъ обращенными зазубринками. Кроющіихъ чешуй 3, пленчатыхъ, изъ нихъ нижняя равна $\frac{1}{3}$ длины послѣдующихъ двухъ, которыя равны длинѣ колоска. Въ пазухѣ 3-ей кроющей чешуи нерѣдко развивается мужской цвѣтокъ, причемъ образуется тогда къ нему и верхняя цвѣточная чешуя. Цвѣточныя чешуи двуполаго цвѣтка хрящеватыя, какъ и кроющія чешуи, тупыя, съ мелкими неясными точечными морщинами. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный. Рыльца багроваго цвѣта. Плодикъ свободный.

Цвѣтеть съ іюля по сентябрь. Растетъ преимущественно на сорныхъ мѣстахъ и по полямъ, но встрѣчается и по берегамъ рѣкъ, по осипямъ и по каменистымъ склонамъ.

Встрѣчается по всему Туркестану и по всей южной части Сибири.

Общее распростран.: Европа, теплая и умѣренная часть Азии, съв. Африка и Съв. Америка, гдѣ ее считаютъ занесенной.

Видъ этотъ по вѣнчности довольно сильно варьируетъ и изъ него можно выдѣлить слѣдующія двѣ разновидности:

var. *Weinmanni* (Roem. & Sch.) Asch. & Gr. Syn. II. 1.
p. 77. (1898—1902).

Panicum Weinmanni Roem. & Sch. Syst. veg. II.
p. 490. (1817).

Seteria purpurascens Opiz. Boehm. Gew. p. 12. (1823).

Разновидность эта отличается фиолетовыми щетинками, а иногда также и фиолетовыми колосками. Даетъ переходы къ типичной формѣ.

Встрѣчается тамъ же, гдѣ и типичная форма, иногда даже обѣ формы растуть вмѣстѣ, но въ общемъ разновидность *Weinmanni* встрѣчается рѣже.

var. pygmaea Asch. & Gr. Syn. II. 1. p. 77. (1898—1902).

Отличается низкимъ ростомъ въ 2,5—6 см. высоты и мало-колосковой метелкой. Даетъ постепенные переходы къ типичной формѣ и по всей вѣроятности обусловлена неблагопріятными условіями мѣстообитанія.

Встрѣчается въ Сибири: въ губерніяхъ Енисейской и Иркутской, а также и въ Забайкальской области.

27. (4.) *S. italicica* (L.) P. B. Agr. p. 51. (1812). Сартовск. название *Атѣ-кунакъ*, китайское — *сло-ми*. (Рис. 18).

Panicum italicum L. Sp. pl. ed. I. 56. (1753).

Pennisetum italicum R. Br. Prodr. I. p. 195. (1810).

Растеніе однолѣтнее. Стебель прямой, крѣпкій до 1 мтр. высоты и 1 см. толщины, подъ соцвѣтіемъ шероховатый. Влагалища гладкія. Листья зеленые, длинно-ланцетно-линейные, до 30 см. длины и до 15 мм. ширины, плоскіе, съ обѣихъ сторонъ довольно сильно шершавые. Язычекъ короткій рѣсничатый. Соцвѣтие болѣе или менѣе крупное, до 20 — 25 см. длины и до 4 см. ширины, лопастинчатое, наверху поникающее. Колоски на короткихъ ножкахъ, овальные, съ 1 двупольнымъ цвѣткомъ, окруженному то болѣе длинными, то болѣе короткими щетинками, представляющими собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки зеленаго, желтоватаго или темно-фиолетового цвѣта, съ впередъ обращенными зазубринками. Кроющіхъ чешуй 3, пленчатыхъ, изъ

нихъ нижняя равна $\frac{1}{3}$ длины колоска, а вторая нѣсколько короче третьей, которая равна длинѣ колоска и цвѣточныхъ чешуй. Цвѣточныя чешуи, какъ и кроющія чешуи, тупыя, хрящеватыя, съ мелкими, неясными точечными морщинами. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный. Рыльца желтоватаго цвѣта. Плодикъ свободный.

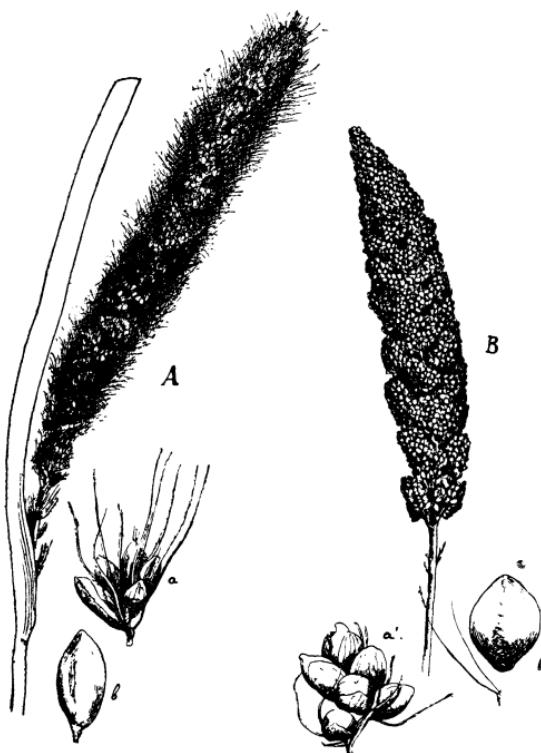


Рис. 17. *Setaria italica* (L.) P. B. A—var. *longiseta* Döll.; B—var. *germanica* (P. B.) Richt.; a, a'—группа колосковъ; b, b'—нижняя цвѣточная чешуя.

Цвѣтеть съ юля по сентябрь. Растетъ на сорныхъ мѣстахъ, по пашнямъ, между посѣвами, но чаще всего встречается въ видѣ культурнаго растенія.

Въ нашей области можно различить двѣ разновидности:

var. *longiseta* Döll. Fl. bad. I. p. 233. (1857). (Рис. 17 А).

Щетинки окружающія колоски превышаютъ ихъ отъ 2—4 разъ.

Наиболѣе обычная и всюду встрѣчающаяся форма.

var. germanica (P. B.) Richt. Pl. eur. I. p. 28. (1890).
(Рис. 18 В.).

Setaria germanica P. B. Agrost. p. 51. (1812).

Щетинки, окружающія колоски, едва превышаютъ ихъ.

Форма эта встрѣчается значительно рѣже предыдущей и почти исключительно въ культурѣ.

Встрѣчаются обѣ разновидности одичавшими или въ культурѣ по всему Туркестану, въ областяхъ Турагайской, Семипалатинской, Семирѣченской, Сыръ-Дарьинской, Ферганской, въ Кульджѣ, Хивѣ и Бухарѣ. Въ западной Сибири встрѣчается рѣдко (окр. пос. Федоровскаго, Маринск. у. Томской губ. 1912. Кучеровская!), въ восточной же культивируется китайцами и корейцами Амурской и Приморской областей, гдѣ встречается также и одичавшимъ.

Общее распростран.: По всѣмъ странамъ субтропического и умѣренного поясовъ.

16. *Pennisetum* Pers.

Person, Synopsis I. p. 72. (1805); *Benth. & Hook. Gen. pl.* III. p. 1105. (1883).

Растенія однолѣтнія или многолѣтнія, часто съ вѣтвистымъ стеблемъ, довольно разнообразнаго вида. Листья плоскіе, обыкновенно линейные. Соцвѣтіе въ видѣ кисти, колосовидное или собранное настоящимъ колосомъ. Каждый колосокъ или группы изъ 2—3—5 колосковъ окружены простыми, остро-шершавыми или перистыми щетинками, представляющими собою по всей вѣроятности бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Колоски узкіе или яйцевидные, съ однимъ двуполымъ (рѣдко только женскимъ) или съ еще вторымъ мужскимъ цвѣткомъ, находящимся подъ двуполымъ. Кроющихъ чешуй 2—3, плеччатыхъ: изъ нихъ нижняя очень короткая или совсѣмъ отсутствуетъ, а третья нерѣдко укры-

ваетъ въ своей пазухѣ мужской цвѣтокъ, причемъ развивается тогда къ нему и верхняя цвѣточная чешуя. Цвѣточные чешуи хрящеватыя. Тычинокъ 3, съ длинными пыльниками. Пестики длинные, свободные или нѣсколько сросшіеся, съ перистыми рыльцами. Плодикъ свободный.

Родъ этотъ содержитъ около 40 видовъ, распространенныхъ преимущественно по тропической и субтропической Африкѣ, меньшее количество встрѣчается въ тропической и субтропической Азіи и Америкѣ и лишь 2—3 вида доходятъ до Средиземноморской области. У насъ встрѣчается всего только 2 вида.

Таблица для определенія видовъ.

1. Ось соцвѣтія голая, щетинки, окружающія колоски простыя, шершавыя. . . . 1. *P. flaccidum Grisb.*

„ Ось соцвѣтія опущенная, щетинки, окружающія колоски, перистыя. 2. *P. orientale Rich.*

28. (1). *P. flaccidum Grisb.* in Goett. Nachr. p. 86. (1868).

Gymnothrix flaccida Munro ex Aitch. Cat. Panjab. pl. p. 163.

Pennisetum mongolicum Franch. (in herb!).

Растеніе многолѣтнєе, растущее пучками. Стебель приподымающійся, 15 — 80 см. высоты, крѣпкій, съ основаніи вѣтвистый. Влагалища гладкія, голыя или въ верхней части по краю съ рѣсничками. Листья длинно-линейные, до 25—30 см. длины и до 8 мм. ширины, снизу гладкие, сверху шершавые. Язычекъ короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе отъ 5—15 см. длины и отъ 7—12 мм. ширины, колосовидное, нѣсколько поникающее, съ голою осью. Колоски продолговато-ланцетовидные, около 4 мм. длины, на короткихъ ножкахъ, съ однимъ двуполымъ (рѣдко женскимъ) или еще со вторымъ мужскимъ цвѣткомъ, находящимся подъ двуполымъ. Каждые 2—3

(—5) колоска образуютъ группу и у основаній окружены щетинками, представляющими собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки шершавыя, почти вдвое превышаютъ длину самихъ колосковъ. Кроющія чешуи плечатыя, въ количествѣ 2—3: нижня изъ нихъ очень короткая или совсѣмъ отсутствуетъ, вторая ланцетовидная, нѣсколько короче колоска, а третья длинно-ланцетная, нерѣдко съ мужскимъ цвѣткомъ въ пазухѣ и верхней цвѣточной чешуей. Нижня цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка хрящеватая, длинно-заостренная, а верхня нѣсколько короче нижней со свернутыми внутрь краями. Тычинокъ 3, съ длинными пыльниками. Пестики свободные или нѣсколько сросшіеся, съ перистыми рильцами и багроваго цвѣта. Плодикъ свободный.

Цвѣтеть въ іюнѣ—іюлѣ, осыпается въ сентябрѣ—октябрѣ.

Растетъ по берегамъ рѣкъ, по лугамъ и дорогамъ преимущественно на песчаной почвѣ; въ горы подымается до 6,000 фут. высоты.

Встрѣчается въ нашей области только въ Бухарѣ, въ Дарвазѣ, гдѣ былъ собранъ по правому берегу р. Пянджъ у Калаи-хума 7—11. IX. 1881 (Регель!);—и на Хиргаватѣ (Пянджъ) выше Калаи-хума 6000' 17/29. IX. 1881 (Регель!).

Общее распостр.: Гималаи, Центральная Азія, Китай, въ Кашгарѣ собранъ на Кашѣ (Хаша) 11. VI. 1890. (Громбчевскимъ!).

29. (2.) *P. orientale* Rich. in Pers. Syn. I. p. 72. (1805). (Рис. 13).

Pennisetum fasciculatum Trin. in. Mém. Acad. Pétersb. VI. sér. III. 2. p. 181. (1835).

Растеніе многолѣтніе, растущее пучками. Стебель прямой или приподымающійся, 20—120 см. высоты, крѣпкій, съ основаніемъ вѣтвистый. Влагалища голые, гладкія или нѣсколько шершавыя, иногда по краю рѣсничатыя. Листья узко-

линейные, длинно-заостренные, голые, шершавые, у основания съ рѣсничками, плоскіе или большою частью вскрученные. Язычекъ очень короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе отъ 7 — 20 см. длины и до $1\frac{1}{2}$ см. ширины, колосовидное, нѣсколько поникающее, съ опущеною осью. Колоски ланцетовидные, около 6 мм. длины, на короткихъ ножкахъ, съ однимъ двупольнымъ или съ еще вторымъ мужскимъ цвѣткомъ находящимся подъ двупольнымъ. Каждые 2—5 колоска образуютъ группу, у основания окруженнную щетинками, представляющими собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки перистыя, отъ $1\frac{1}{2}$ — 2 разъ превышающіе длину самихъ колосковъ, буроватаго или красноватаго цвѣта. Кроющія чешуи пленчатыя, въ количествѣ 3: нижня изъ нихъ ланцетовидная, около $\frac{1}{3}$ дл. колоска, вторая нѣсколько длиннѣе, а третья почти равна длине колоска, заострена въ видѣ ости и нерѣдко съ мужскимъ цвѣткомъ въ пазухѣ и верхней цвѣточной чешуей къ нему. Нижня цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка хрящеватая, заостренная, съ короткою остью. Верхняя цвѣточная чешуя нѣсколько короче нижней, съ двумя килями, заостренная. Тычинокъ 3, съ длинными пыльниками. Пестики свободные или нѣсколько сросшіеся, съ перистыми рыльцами буроватаго цвѣта. Плодикъ свободный.



Рис. 18. *Pennisetum orientale* Rich.; а — колосокъ; б — группа колосковъ, окруженная щетинками; с — щетинка.

колоска, вторая нѣсколько длиннѣе, а третья почти равна длине колоска, заострена въ видѣ ости и нерѣдко съ мужскимъ цвѣткомъ въ пазухѣ и верхней цвѣточной чешуей къ нему. Нижня цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка хрящеватая, заостренная, съ короткою остью. Верхня цвѣточная чешуя нѣсколько короче нижней, съ двумя килями, заостренная. Тычинокъ 3, съ длинными пыльниками. Пестики свободные или нѣсколько сросшіеся, съ перистыми рыльцами буроватаго цвѣта. Плодикъ свободный.

Цвѣтеть въ апрѣль—маѣ, осыпается въ іюль—августѣ. Растетъ преимущественно въ предгорьяхъ и по сухимъ склонамъ.

Встрѣчается у насъ только въ Закаспійской области у Кизылъ-Арвата, Чули, Фирюзы, Асхабада и у горъ Сундсадагъ, Джебель и на Копетъдагъ.

Общее распростран.: Юго-западная Азія, Индостанъ, Малая Азія и Сѣверная Африка.

Триба VI. Oryzeae.

Средней величины или болѣе или менѣе крупные одно или многоглѣтнія растенія. Соцвѣтіе метельчатое, рѣже колосовидное, съ нечленистою цвѣточною осью. Колоски одноцвѣтковые, двуполые, сжатые съ боковъ. Кроющіхъ чешуй 4: изъ нихъ обѣ нижнія, а иногда и всѣ четыре недоразвиты и отсутствуютъ. Цвѣточные чешуи развиты хорошо: нижняя съ 5 жилками, а верхняя съ 1, рѣже 3. Тычинокъ очень часто 6. Пестикъ развитъ, рыльца перистыя. Плодикъ съ рубчикомъ отъ прикрѣпленія сѣмени къ завязи (*hilum*) въ видѣ линіи. Зародышъ большою частью маленький, крахмальный зерна сложныя. Весь плодикъ плотно обхваченъ верхней и нижней цвѣточными чешуями.

Вся триба эта содержитъ около 38 видовъ, распределенныхъ въ 16 родахъ, которые распространены въ тропическомъ и умѣренныхъ поясахъ Старого и Нового свѣта.

Въ нашей области встрѣчаются изъ нихъ только 3 рода съ 3 видами.

Таблица для определенія родовъ.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1. Колоски однополые, растеніе однодомное. | 1. <i>Zizania</i> L. |
| „ Колоски обоеполые. | 2. |
| 2. Нижнія кроющія чешуи недоразвиты, а верхнія двѣ ланцетовидныя | 2. <i>Oryza</i> L. |
| „ Всѣ 4 кроющія чешуи отсутствуютъ | 3. <i>Leersia</i> Swartz. |

17. *Zizania* L.

Linné, Gen. pl. ed. II. p. 455. (1742); ed. V. p. 427. (1754); ed. VI. p. 491. (1764); *Benth. & Hook.* Gen. pl. III. p. 1115. (1883).

Довольно крупное водяное растение съ толстыми стеблями и широкими, плоскими листьями. Соцвѣтіе конечное, крупное, въ верхней части сжатое, несущее женскіе колоски, а въ нижней—раскидистое, несущее мужскіе колоски. Колоски однополые, одноцвѣтковые, мужскіе—ланцетовидные, безъ ости или съ небольшой остью, а женскіе—почти линейные, вытянутые въ длинную ость. Кроющія чешуи недоразвиты. Цвѣточныя чешуи кожистыя, у женскихъ колосковъ всегда вытянутыя въ длинную ость. Тычинокъ 6. Пестики у основаніи сросшіеся. Рыльца перистыя. Плодикъ длинный, съ почти такимъ же длиннымъ зародышемъ.

Родъ этотъ содержитъ всего только 2 вида: нашъ—встрѣчающійся на Дальнемъ Востокѣ, и другой, близко къ нему стоящій, встрѣчающійся въ Сѣверной Америкѣ.

30. *Z. latifolia* Turcz. Cat. baical.-dah. in Bull. Mosc. 1838, № 1337 (nomen) (Рис. 19).

Zizania aquatica L. var. *latifolia* (Turcz.) Komarow. Fl. mansh. I. p. 261. in „Acta Horti Petrop.“ XX.

Hydropyrum latifolium Grisb. in Ledb. Fl. ross. IV p. 466.

Многолѣтнее крупное водяное растеніе, достигающее 1,5 м. высоты. Корневища толстые, полые, въ узлахъ съ перегородками и придаточными корешками. Стебель съ губчатою сердцевиною, голый, олиственный. Влагалища открытые, голые. Язычекъ продолговатый, по краю зубчатый. Листья длинно-ланцетные, отъ 1,5—2 (—2,5) см. ширины и до 60 см. длины, гладкие снизу, болѣе или менѣе шершавые сверху. Соцвѣтіе крупное, въ верхней части сжатое, несущее женскіе колоски, въ нижней—раскидистое, съ муж-

скими колосками. Мужские колоски около 1 см. длины ланцетовидные, подъ конецъ цвѣтенія обыкновенно красноватые. Кроющія чешуи не развиты. Нижняя цвѣточная чешуя кожистая, ланцетовидная, съ 5 жилками по краю рѣсничатая, оканчивающаяся остріемъ или небольшою (около

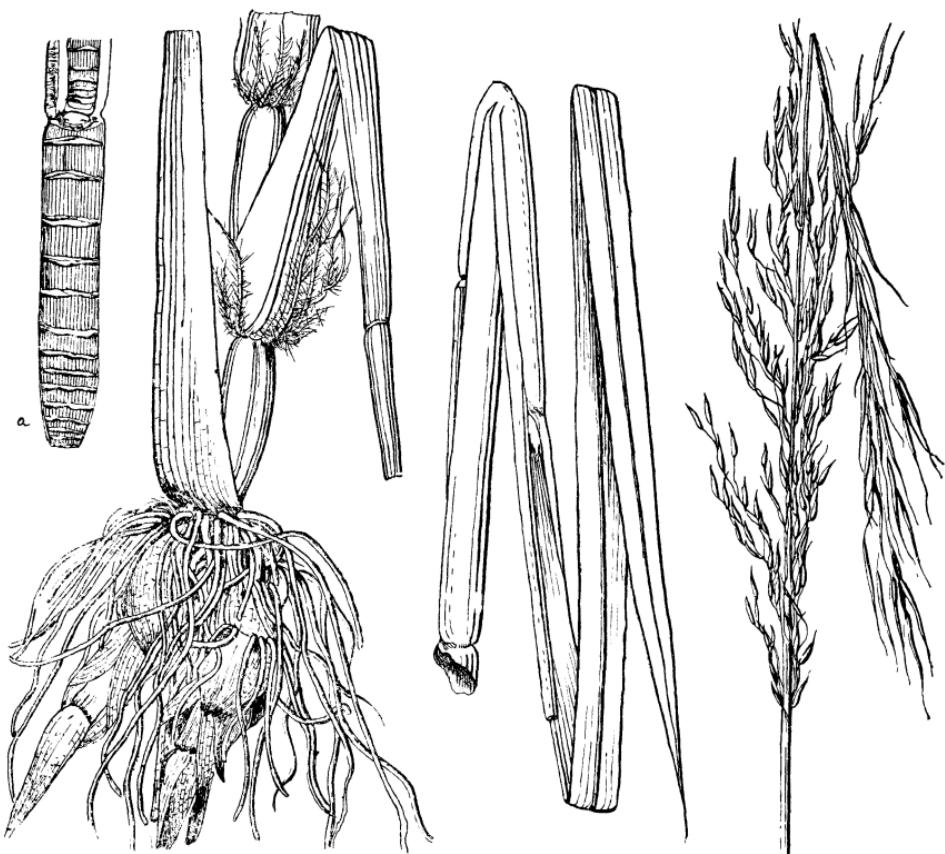


Рис. 19. *Zizania latifolia* Turcz. а—разрѣзъ корневища съ поперечными перегородками.

$\frac{1}{2}$ см.) остью. Верхняя цвѣточная чешуя тоже кожистая, одинаковою съ верхнею длиною, съ 3 жилками, но безъ ости. Тычинокъ 6. Женские колоски около 1,5—1,8 см. длины и 1,5 мм. ширины, зеленоватаго или желтоватаго цвѣта. Кроющія чешуи не развиты. Нижняя цвѣточная чешуя кожистая, съ 5 жилками, постепенно

переходящая въ длинную, превышающую нѣсколько длину самой чешуи ость. Верхняя часть жилокъ и ость покрыты рѣсничками. Верхняя цвѣточная чешуя равна нижней, но съ 3 жилками и безъ ости. Пестика 2, у основаніи сросшіеся. Рыльца перистыя. Плодикъ цилиндрическій, снаружи темный, внутри бѣлый, богатый крахмаломъ и сахаромъ.

Цвѣтеть и созрѣвать во второй половинѣ лѣта. Растетъ по берегамъ озеръ, въ заливахъ съ тихими водами и вдоль рекъ, гдѣ теченіе не слишкомъ сильное.

Встрѣчается у насъ только въ Сибири и на Дальнемъ Востокѣ, въ Забайкальской области въ озерахъ между р. р. Шилкой и Аргунью (Турчаниновъ 1833!); въ Амурской обл.: въ прудѣ между р. р. Зеей и Буреей и близъ Благовѣщенска (Коржинскій 1891!) и въ Приморской обл. по р. Уссури, у озера Ханка (Маакъ!), по р. Шмаховкѣ п. Павло-Федоровой (Пальчевскій 1902!) и въ озеркахъ долины р. Суйфунъ близъ г. Никольска (Гольденштедтъ 1872).

Общее распростран.: кромѣ нашей области встрѣчается въ Японіи и по всему восточному Китаю.

Другой весьма близкій къ нашему растенію видъ—*Zizania aquatica L.* встрѣчается въ Сѣверной Америкѣ, гдѣ извѣстенъ подъ названіемъ канадскаго, водяного или дикаго риса. Плоды его въ большомъ количествѣ собираются туземнымъ населеніемъ, какъ весьма питательные и вкусные, основанія стеблей употребляются какъ овощь, а стебли и листья считаются отличнымъ кормомъ скоту. Для туземцевъ Сѣверной Америки растеніе это является настолько важнымъ, что въ тѣхъ водоемахъ, гдѣ ее нѣть они ее разводятъ высѣваніемъ, а въ послѣднее время водяной рисъ разводится также по берегамъ озеръ въ качествѣ корма рыбамъ, которыхъ весьма охотно поѣдаютъ сѣмена.

Столь важное значеніе этого растенія въ Америкѣ, даетъ полное право разсчитывать, что и у

насть въ Сибири и на Дальнемъ Востокѣ оно найдеть должное примѣненіе и на него обратятъ вниманіе.

18. *Oryza* L. Рисъ.

Linné Sp. pl. ed. I. p. 333. (1753); *Benth. & Hook. Gen. pl.* III. p. 1116. (1883).

Довольно крупныя одно—или многолѣтнія растенія, съ длинными, плоскими, въ почкосложеніи свернутыми листьями. Соцвѣтіе конечное, крупное, болѣе или менѣе раскидистое, со спирально расположеными главными вѣточками. Колоски на ножкахъ, продолговатые, сжатые съ боковъ, обое полые. Нижнія двѣ кроющія чешуи совершенно не развиты, а верхнія двѣ незначительныхъ размѣровъ, узкія. Цвѣточные чешуи почти одинаковой величины, твердыя, нижня съ 5 жилками, часто съ остю, а верхняя съ одной или тремя слабыми жилками. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, кожистыя или болѣе или менѣе мясистыя. Тычинокъ 6. Пестики у основаніи сросшіеся. Рыльца перистыя. Плодикъ продолговатый, сжатый съ боковъ, плотно обхваченный чешуйками.

Родъ этотъ содержитъ около 6 хорошихъ видовъ, распространенныхъ по тропическимъ странамъ обоихъ полушарій.

Въ нашей области встрѣчается только одинъ видъ—*Oryza sativa* L. и то только въ культурной формѣ.

31. О *sativa* L. Sp. pl. ed. I. p. 333. (1753). *Рисъ*, въ Туркестанѣ смотря по мѣстности называется *Шале, шала, шали, бериниш, грунчъ, діузира, девзира* (Рис. 21).

Растеніе однолѣтнее. Стебель прямой, олиственный, отъ 0,5—1—1,5 мтр. высоты. Влагалища открытые, гладкія. Листья линейно-ланцетные, до 50 см. длины и до 1 см. ширины. сверху шершавые, снизу почти гладкіе, съ ушками у основаніи нижнихъ листьевъ и безъ ушковъ у

верхнихъ. Язычекъ очень длинный, до 2 см., расщепленный. Соцвѣтие до 20 см. длины съ вверхъ торчащими, нѣсколько сжатыми вѣточками. Колоски на ножкахъ, одноцвѣтковые, продолговатые, сжатые съ боковъ, около 9 мм. длины и 4 мм. ширины. Нижнія двѣ кроющія чешуи совершенно не развиты, а верхнія двѣ узко-ланцетовидно-заостренныя, съ одной жилкой, равныя



Рис. 20. Общій видъ рисовыхъ полей.

приблизительно $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{2}$ длины колоска. Цвѣточные чешуи около 9 мм. длины и 2,5 мм. ширины, твердые, густо покрытыя на крестъ пересѣкающимися рядами мелкихъ бугорковъ, съ неяснымъ килемъ и не густымъ опушениемъ изъ твердыхъ волосковъ. Нижняя изъ нихъ, съ 5-тью сильно выдающимися жилками, безъ ости или съ остью. Ость прямая или извилистая, свѣтло или темно-окрашенная, обратно остро-шершавая. Верхняя цвѣточная чешуя нѣсколько уже нижней съ

жилками. Цвѣтковыя пленки маленькия, мясистыя, между собою сросшіяся. Тычинокъ 6. Пестики въ числѣ 2, у основаніи сросшіеся. Рыльца перистыя. Плодикъ сжатый съ боковъ, плотно обхваченный цвѣточными чешуями, продолговатый или эллиптическій, смотря по сорту окрашенный или бѣлый. За роды шъ маленький.

Видъ этотъ культивируется во всѣхъ тропическихъ и субтропическихъ странахъ, въ нашей же области только въ наиболѣе жаркихъ частяхъ Туркестана, а именно въ областяхъ: Семирѣченской (въ уѣздахъ Джаркентскомъ, Вѣрененскомъ и Пишпекскомъ), Сырь-Дарьинской, Самаркандской, Ферганской, Закаспійской (очень мало), а также въ Хивѣ, Бухарѣ и Кульджѣ, и то только тамъ, гдѣ вода имѣется въ избыткѣ, такъ какъ для своей культуры рисъ требуетъ огромнаго количества воды (Рис. 20). Въ культурномъ отношеніи отличаютъ: обыкновенный болотный рисъ и рисъ суходольный, требующій только около $\frac{1}{3}$ или $\frac{1}{2}$ того количества воды, которое нужно первому.

Кромѣ того по времени, нужному для созрѣванія, отличаютъ отъ обыкновенного риса, требующаго около 17—18 недѣль,—рисъ скороспѣлый, „арпа-шалы“, созрывающій на 3—4 недѣли раньше, но дающій продуктъ менѣе цѣнныій.

Туземное населеніе Туркестана отличаетъ главнымъ образомъ 3 сорта: 1) арпа-шалы, 2) акъ-шалы и 3) кизылъшалы, къ которымъ иногда присоединяютъ еще 4) кары-кылтыкъ. Въ ботаническомъ же отношеніи по тому материалу который имѣется въ гербаріи Императорскаго Ботаническаго Сада Петра Великаго можно отличить 5 хорошихъ разновидностей, которыя легко отличать по слѣдующимъ признакамъ:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Колоски безъ ость | var. <i>italica</i> Alef. |
| „ Колоски съ остьми. | 2. |
| 2. Зерно бѣлое. | 3. |
| „ Зерно красное. | 4. |

3. Пленки и ости свѣтлые . . var. *vulgaris* Kcke.
„ Пленки красноватыя, ости грязнокрасныя . . .
var. *erythroceros* Kcke.
4. Пленки и ости красноватыя
var. *pyrocarpa* Alef.
„ Пленки красноватыя, ости темно-фиолетовыя.
var. *Desvauxii* Kcke.

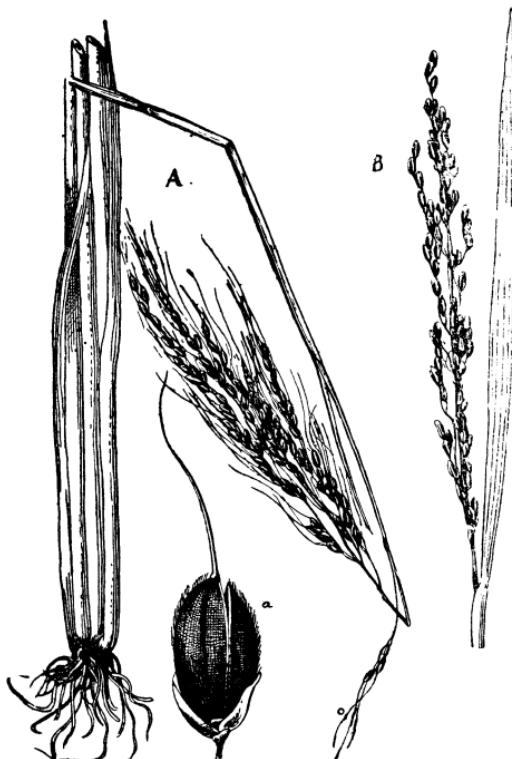


Рис. 21. *Oriza sativa* L.; A — var. *vulgaris* Kcke; а — колосокъ его;
B — var. *italica* Alef.

Кромѣ вышеуказанныхъ разновидностей въ литературѣ упоминается еще разновидность съ бѣлымъ зерномъ, имѣющимъ красную продольную бороздку, которую нужно на основаніи этого признака отнести къ var. *striata* Heuze. Весьма возможно что при болѣе детальномъ изученіи туркестанскихъ рисовъ найдутся и еще нѣкоторыя разновидности, среди которыхъ возможны и эндемичныя.

Изъ яровыхъ хлѣбовъ, рисъ является въ Туркестанѣ самымъ цѣннымъ и въ виду хорошей доходности культивируется весьма охотно, хотя посѣвы его находятся въ прямой зависимости отъ количества воды. Культура его требуетъ много труда и при беспорядочномъ пользованіи водою и образованіи заболоченныхъ мѣстъ, способствуетъ развитію малярійныхъ заболеваній. Почти весь туркестанскій рисъ потребляется въ самой странѣ, преимущественно для приготовленія *прова* (*палау*), который является любимымъ и наиболѣе популярнымъ кушаньемъ въ Средней Азіи.

Изъ травъ засоряющихъ рисовые поля нужно упомянуть разные *Cyperus* и въ особенности *Panicum crus galli* L., который иногда появляется почти въ такомъ же количествѣ, какъ и самыи рисъ и борьба съ которымъ весьма затруднительна. Кроме того въ рисовыхъ поляхъ въ качествѣ сорняковъ нерѣдки и представители субтропической флоры какъ-то: *Ammania auriculata* Willd., *Ammania verticillata* (Ard.) Lam., *Bergia ammonoides* Roxb. (Бухара), *Dopatrium junceum* Buch.-Ham. (Бухара) и *Sphenoclea zeylanica* Gaertn. (Бухара).

Культура риса весьма древняя; въ Китаѣ онъ былъ известенъ еще за 2800 лѣтъ до Р. Х., а теперь является главнымъ хлѣбнымъ растеніемъ для всего юга и юго-востока азіатскаго материка. Унасть въ Туркестанѣ до владычества русскихъ культуры риса была сосредоточена въ рукахъ бековъ и вообще богатыхъ людей, вѣдавшихъ распределениемъ воды для орошенія, теперь же она является достояніемъ всѣхъ и потому значительно возросла. Въ Семирѣчье культура риса введена съ переселеніемъ дунганъ изъ Китайскаго Туркестана около 1882.

19. *Leersia* Swartz.

Swartz Nov. gen. et. sp. it Ind. occ. p. 21. (1788); *Benth. & Hook.* Gen. pl. III. p. 1117. (1883).

Довольно крупные, одно—или многолѣтнія болотные растенія съ плоскими, въ почкосложеніи свернутыми листьями. Соцвѣтіе конечное, съ прямыми или нѣсколько поникающими тонкими, раскидистыми вѣточками. Колоски на короткихъ ножкахъ, сжатые съ боковъ, одноцвѣтковые, обоеполые. Кроющія чешуи отсутствуютъ. Цвѣточные чешуи почти одинаковой величины, кожистыя, всегда безъ остея; нижняя съ 5-тью жилками и шиповато-рѣсничатымъ килемъ на спинкѣ, а верхняя съ 3-мя жилками. Тычинокъ 3, 2, 1 или 6 (у одного вида). Пестикъ короткий. Рыльца перистыя. Плодикъ продолговато-яйцевидный, сжатый съ боковъ, свободный.

Родъ этотъ содержитъ 5 видовъ изъ коихъ: одинъ встречается только въ тропическихъ странахъ, три только въ Сѣверной Америкѣ и одинъ, встречающейся и въ нашей области, распространенный по умѣренному поясу Старого и Нового Свѣта.

32. *L. oryzoides* (L.) Swartz. Fl. Ind. occ. I. p. 132. (1897) (Рис. 22).

Phalaris oryzoides L. Sp. pl. ed. I. p. 55. (1753).

Oryza clandestina A. Br. ex Aschers. Fl. d. Pr. Brandb. p. 799. (1864).

Растеніе многолѣтнее, высотою отъ 1—1,5 мтр., съ ползучими подземными побѣгами, достигающими 10—20 см. длины. Стебель у основаніи вѣтвистый, приподымающейся, почти гладкий, въ узлахъ пушистый. Влагалища длинные, обратно остро-шершавые. Листья линейные, въ 6—8 мм. ширины и 20—25 см. длины, по краю остро-шершавые. Язычекъ короткий. Метелка часто остающаяся отчасти во влагалищѣ верхняго листа

или болѣе или менѣе раскидистая, съ тонкими, нѣсколько извилистыми вѣточками. Колоски на короткихъ ножкахъ, одноцвѣтковые, обоеполые, продолговато-эллиптические, отъ 4—5 мм. длины и около 1,5—2 мм. ширины, бѣловатые съ зелеными жилками. Кроющія чешуи отсутствуютъ или едва намѣчены. Цвѣточные чешуи почти одинаковой величины, кожистыя; нижняя коротко заостренная, безъ ости, съ 5-тью жилками, килеватая, на спинкѣ и по краю съ шиповатыми рѣсничками, верхняя чуть короче нижней, тоже съ шиповатыми рѣсничками по жилкамъ.

Тычинокъ 3. Пестикъ короткий. Рыльца перистыя. Плодикъ яйцевидный, сжатый съ боковъ, около 3 мм. длины и 1 мм. ширины, свободный.

Цвѣтетъ съ іюля по сентябрь, причемъ всѣ колоски той части метелки, которая скрыта во влагалищѣ верхняго листа и немногіе колоски изъ высовывающейся части метелки—

клейстогамны, то есть имѣютъ не раскрывающіеся цвѣты, оплодотворяются собственою пыльцею и всегда вполнѣ дозрѣваютъ, въ то время какъ большая часть колосковъ изъ той части метелки, которая высовывается изъ влагалища верхняго листа—хасмогамны, то есть имѣютъ раскрывающіеся цвѣты, причемъ пыльники ихъ въ 2 раза длиннѣе чѣмъ у клейстогамныхъ цвѣтковъ, а сѣмена почти никогда



Рис. 22. *Leersia oryzoides* (L.) Sw.; а—закрытый колосокъ; б—раскрытый колосокъ; в—пестикъ съ рыльцами; д—цвѣтковыя пленки.

не дозрѣваютъ. Растетъ преимущественно у рѣкъ, озеръ, прудовъ и по канавамъ.

Встрѣчается въ нашей области только въ Туркестанѣ: въ Сыръ-дарынской области у Ташкента (*Регель!*, *Федченко!*) и Самаркандинской области у Чупанъ-ата (*Комаровъ!*).

Общее распростран.: Южная и средняя Европа, Закавказье, Передняя Азія, Маньчжурія, Японія и Сѣверная Америка.

Триба VII. Phalarideae.

Растенія одно—или многолѣтнія, съ листьями въ почкосложеніи свернутыми. Колоски съ однимъ конечнымъ двуполымъ цвѣткомъ или рѣже съ еще 1—2 мужскими или бесполыми цвѣтками подъ двуполымъ. Кроющіхъ чешуй 4, изъ которыхъ верхнія двѣ могутъ служить нижними цвѣточными чешуями для развивающихся иногда мужскихъ цвѣтковъ, или же они могутъ быть недоразвитыми и представиться въ видѣ незначительныхъ чешуекъ и быть безъ остатей или съ остатями. Цвѣточные чешуи нѣсколько сжатыя съ боковъ, съ одной жилкой или совсѣмъ безъ жилокъ, безъ остатей, подъ конецъ цвѣтенія нѣсколько хрящеватыя. Пестики длинные. Рыльца перистыя или нитевидныя, высовывающіяся изъ цвѣтковыхъ чешуй. Плодикъ безъ продольной бороздки (*hilum*). Зародышъ маленький. Крахмальные зерна сложныя.

Триба эта содержитъ 6 родовъ, съ приблизительно 60 видами, которые распространены по холоднымъ, умѣреннымъ и субтропическимъ поясамъ обоихъ полушарій. Въ нашей области встрѣчаются изъ этой трибы только 3 рода съ 7-ю видами.

Таблица для опредѣленія родовъ.

1. Двѣ верхнія кроющія чешуи или только нижня изъ нихъ съ мужскимъ цвѣткомъ въ пазухѣ,

равныя, или почти равныя длинъ нижнихъ двухъ
3. *Hierochloë R. Br.*

3. Hierochloë R. Br.

2. Верхнія двѣ кроющія чешуи маленькія (но не вѣ видѣ чешуекъ) на спинкѣ съ остью. . . .

2. Anthoxanthum L.

„ Верхнія двѣ кроющія чешуи въ видѣ чешуекъ, безъ остей 1. *Phalaris* L.

20. Phalaris L.

Linné, Syst. ed. I. (1735); Gen. pl. ed. I. 14. (1737); Sp. pl. ed. I. p. 54. (1753);
Benth & Hook. Gen. pl. III. p. 1137. (1883).

Болѣе или менѣе крупныя, одно или многолѣтнія растенія съ вѣтвистымъ корневищемъ или съ подземными побѣгами. Соцвѣтіе—густое, колосо-видная или болѣе или менѣе вѣтвистая метелка. Колоски одноцвѣтковые, обоеполые, сжатыя съ боковъ. Кроющія чешуи безъ остеї, въ количествѣ 4-хъ: верхнія 2 маленькия или въ видѣ незначительныхъ чешуекъ, а нижнія ладьевидныя, большею частью съ килемъ. Цвѣточныя чешуи гладкія, при плодахъ блестящія, кожистыя. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, большею частью маленькия. Тычинокъ 3. Столбики длинные. Рыльца перистыя, высовывающіяся изъ верхушки цвѣточныхъ чешуй. Плодикъ сжатый съ боковъ, отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Родъ этотъ содержитъ 10 видовъ, большинство которыхъ распространено въ Среднеземно морской области, а меньшинство въ Сѣверной Америкѣ. Въ нашей же области встрѣчаются только 3 вида.

Таблица для определения видовъ.

1. Метелка колосовидная; нижня двѣ кроющія чешуи съ широкимъ крылатымъ килемъ на спинкѣ 2.

1. Метелка лопастинчатая; нижня дзв'я кроющія чешуи безъ крылата го киля на спинкѣ
3. *Ph. arundinacea* L.
2. Крыло на спинкѣ нижнихъ кроющихъ чешуй съ изгрызанно-зубчатымъ краемъ
2. *Ph. minor* Retz.

„ Крыло на спинкѣ нижнихъ кроющихъ чешуй съ цѣльнокрайнимъ или слегка волнистымъ краемъ 1. *Ph. canariensis* L.

33. (1.) *Ph. canariensis* L. Sp. pl. ed. I. p. 54. (1753).
Канареечное съмъ (Рис. 23 В).

Растеніе однолѣтніе, вышиною отъ 20—50 (—70) см., съ прямымъ или приподымающимся, съ основаніи обыкновенно вѣтвистымъ стеблемъ. Влагалища нѣсколько шершавыя, съ перепончатыми краями, верхнее довольно сильно вздутое. Листья длинно заостренные, около 5—7 мм. ширины, обратно остро-шершавые. Язычекъ отъ 3—5 мм. длины, тупой или чаще съ разодраннымъ краемъ. Соцвѣтіе густое, колосовидное, яйцевидной или рѣже нѣсколько продолговатой формы. Колоски на очень короткихъ (1 мм.) ножкахъ, однозвѣтковые, обое полые. Нижня кроющія чешуи около 7—8 мм. длины, коротко-заостренныя, бѣловатыя, съ зеленою продольной полоской на спинкѣ, съ широкимъ, цѣльнокрайнимъ, или слегка волнистымъ по краю, крыломъ. Верхня кроющія чешуи узко-ланцетныя, около 3-хъ мм. длины, безъ крыла. Нижня цвѣточная чешуя около 6 мм. длины, прижато-опущенная, обхватывающая верхнюю, которая немного короче нижней. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, маленькия. Тычинокъ 3. Столбики длинные. Рыльца перистыя, высовызывающіяся изъ верхушки цвѣтковыхъ чешуй. Плодикъ около 3 мм. длины, продолговатый, по концамъ суженный, отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Цвѣтеть съ іюня до осени. Растетъ одичавшимъ по сорнымъ мѣстамъ, у дорогъ и по канавамъ.

Встрѣчается въ нашей области только въ Тобольской губ., гдѣ былъ найденъ на сорномъ лугу у стрѣльбища въ Тобольскѣ (1909. Мамѣевъ!) и въ Томской губ. по пустырямъ около построекъ (1898. Ауербахъ!).

Общее распространение: Средиземно-морская область, гдѣ культивируется въ незначительномъ количествѣ, какъ лучшій кормъ для комнатныхъ птицъ.

Вопросъ о родинѣ даннаго растенія до сихъ поръ остается открытымъ и есть предположеніе, что оно является только разновидностью, встрѣчающеся теперь и въ одичавшемъ видѣ, произшедшей въ культурѣ отъ близкаго къ нему дикорастущаго вида *Ph. brachystachys*.

34. (2). *Ph. minor* Retz. Obs. bot. III. p. 8. (1779—1791) (Рис. 23А).

Растеніе однолѣтнее, вышинаю отъ 20—80 (—100) см. съ прямыми или приподымающимися, съ основаніемъ часто вѣтвистыми стеблями. Влагалища болѣе или менѣе шершавыя, по краю перепончатыя, верхняя слабо вздутая. Листья длинно-заостренные, до 7 мм. ширины, остро-шершавые или нижніе почти гладкіе. Языкъ длинный, отъ 3—7 мм., тупой или чаще расщепленный. Соцветіе густое, колосовидное, яйцевидной или коротко-цилиндрической формы, до 5 см. длины и 2 см. ширины. Колоски на короткихъ ножкахъ, одноцвѣтковые, обоеполые. Нижнія кроющія чешуи около 5 мм. длины, вытянутыя на кончикѣ въ острѣ, блѣдоватыя, съ зеленої продольной полоской, на спинкѣ съ изгрызанно-зубчатымъ по краю крыломъ. Изъ верхнихъ кроющихъ чешуй одна совершенно недоразвита, а вторая узко-ланцетная, около 1,5 мм. длины, прижатая къ верхней цвѣточной чешуй. Цвѣточныя чешуи около 3 мм. длины болѣе или менѣе блестящія, при созрѣваніи сѣраго цвѣта. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, маленькия. Тычинокъ 3. Столбики длинны. Рыльца перистыя высовывающіяся изъ

верхушки цветковых чешуй. Плодикъ маленький, около 2 мм. длины, темно-окрашенный, продолговатый, по концамъ съуженный, отпадающій вмѣстѣ съ цветочными чешуями.

Цвѣтетъ съ апрѣля по юль. Растетъ по заливнымъ лугамъ, около рѣкъ и родниковъ, а также въ садахъ и по пашнямъ.

Встрѣчается въ нашей области только въ южной части Туркестана, въ областяхъ Самаркандинской (въ долинѣ Зеравшана), Закаспійской и въ Бухарѣ.

Общее распростран.: Средиземноморская область, Персія и Мысъ Доброй Надежды.

Кромѣ типичной формы можно еще выдѣлить:

var. gracilis Parl. Fl. ital. I. p. 70. (1848), которая отличается болѣе низкимъ и тонкимъ стеблемъ и меньшимъ соцвѣтиемъ.

Встрѣчается въ тѣхъ же мѣстахъ, что и типичная форма, причемъ нерѣдко даетъ переходныя формы.

35. (3). *Ph. arundinacea* L. Sp. pl. ed. I. p. 55. (1753) (Рис. 24).

Digraphis arundinacea Trin. Fund. Agrost. p. 127. (1820).

Baldingeria colorata Gaertn. Fl. Wett. I. p. 96. (1799).

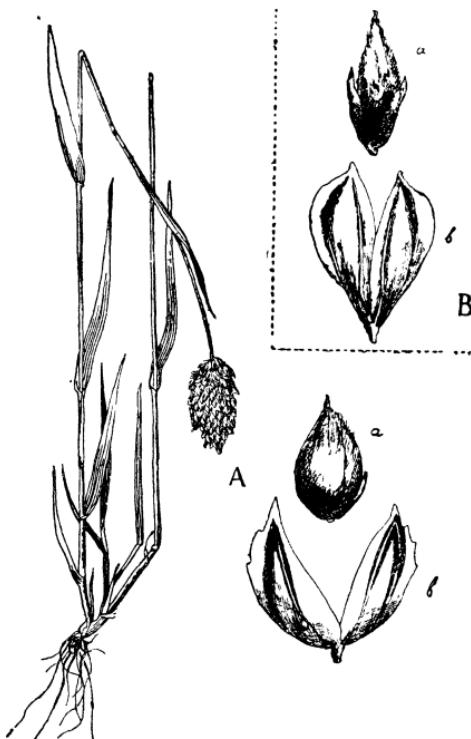


Рис. 23. А — *Phalaris minor* Retz.;
а — цветочная чешуя съ верхней кроющей чешуей; б — нижня кроющая чешуя;
Б — *Phalaris canariensis* L.; а' — цветочная чешуя съ верхними кроющими чешуями;
б' — нижня кроющая чешуя.

Растеніе многолѣтнєе, съ длинными подземными побѣгами и прямымъ, отъ 0,5—2 мтр.. высо-
той, гладкимъ, олиственнымъ стеблемъ. Вла-
галища гладкія, или нижня болѣе или менѣе
шероховатыя. Листья длинно-заостренные, до
15—18 мм. ширины, по краямъ и снизу остро-

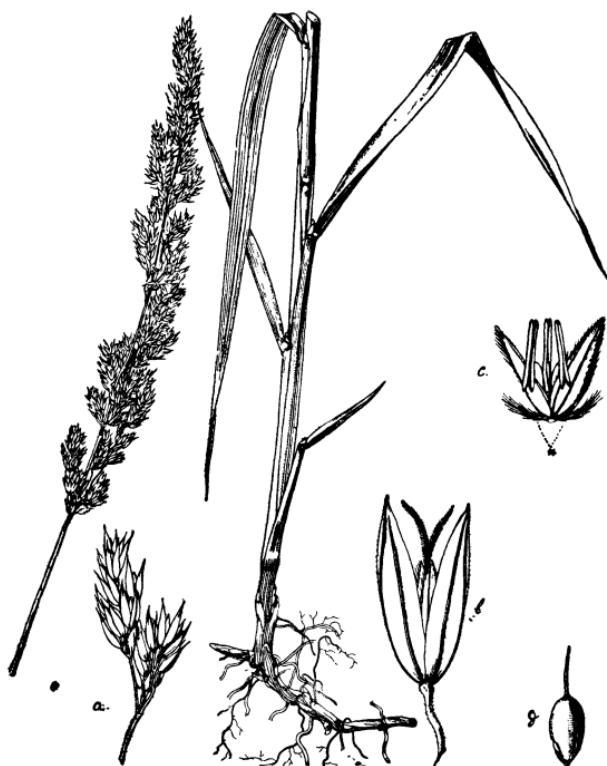


Рис. 24. *Phalaris arundinacea* L.; а — вѣточка соцвѣтія;
б — колосокъ съ нижними кроющими чешуйками; с — ко-
лосокъ безъ нижнихъ кроющихъ чешуй; * — верхнія крою-
щія чешуи; д — пестикъ.

шершавые. Язычекъ длинный, до 6 мм., тупой или чаще расщепленный. Метелка продолговатая, крупная, отъ 8—20 см. длины, густая, вѣтвистая, до и послѣ цвѣтенія сжатая, во время цвѣтенія раскидистая, зеленоватая или болѣе или менѣе красноватая. Колоски на короткихъ ножкахъ, одноцвѣтковые, обоеполые. Кроющихъ чешуй 4: нижня двѣ около 4—5 мм. длины, продолговато-

ланцетныя, заостренныя, съ 3 жилками, безъ (или почти безъ) крылатаго киля на спинкѣ, верхнія очень маленькия, около 1 мм., линейныя, волосистыя. Цвѣточныя чешуи одинаковой длины, яйцевидныя, верхняя нѣсколько уже нижней, блестящія, въ верхней части покрытыя по жилкамъ и краямъ бѣлыми шелковистыми волосками. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, маленькия. Тычинокъ 3. Столбики длинные, въ нижней части сросшіеся. Рыльца перистыя, высовывающіяся изъ верхушки цвѣточныхъ чешуй. Плодикъ маленький, около 2 мм. длины, продолговатый, отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Цвѣтетъ съ іюня по августъ. Растетъ по берегамъ рѣкъ, на заливныхъ лугахъ и по болотамъ, нерѣдко сплошными зарослями.

Встрѣчается въ нашей области почти по всему Туркестану, въ областяхъ Тургайской, Акмолинской, Семишалатинской, Семирѣченской, Сырь-Дарынской, Ферганской, а также въ Кульджѣ и Бухарѣ; въ Сибири же оно распространено по всей области, не заходя только въ арктическую ея часть.

Общее распростран.: большая часть Европы, умѣренный поясъ Азіи и Сѣверная Америка.

21. *Anthoxanthum* L.

Linné, Gen. pl. ed. I. p. 18. (1737); Sp. pl. ed. I. p. 28. (1753); *Benth. & Hook.* Gen. pl. III. p. 1138. (1883).

Невысокія, одно или многолѣтнія душистые растенія, часто вѣтвящіеся съ основаніи, не дающія побѣговъ. Стебли обыкновенно приподымающіеся. Соцвѣtie метельчатое, густое, колосовидное. Колоски ланцетные, сжатые съ боковъ, одноцвѣтковые, обоеполые. Кроющихъ чешуй 4: нижняя изъ нихъ заостренная, съ одной жилкой, вдвое короче слѣдующей (второй), у которой 3 жилки; третья и четвертая кроющія чешуи одинаковой между со-

бою величины, значительно короче второй, прижато-волосистая, на верхушкѣ двулопастная, съ остями: у третьей выходящей съ основаніи чешуи, а у четвертой—со спинки. Цвѣточные чешуи съ одной жилкой, пленчатыя, тупыя, нижняя нѣсколько шире верхней. Цвѣтковыхъ пленокъ нѣтъ. Тычинокъ 2. Пестики длинные. Рыльца перистыя, высовывающіяся изъ цвѣтковыхъ чешуй. Плодикъ продолговатый.

Родъ этотъ содержитъ всего только 4, довольно близко другъ къ другу стоящихъ, вида, распространенныхъ въ Европѣ, Сѣверной Африкѣ, въ сѣверной и умѣренной Азіи и въ Сѣверной Америкѣ. Въ нашей области встрѣчается только одинъ видъ *Anthoxanthum odoratum L.*

36. *A. odoratum L.* Sp. pl. ed. I. p. 28. (1753). *Пахучий колосокъ* (Рис. 25).

Растеніе многолѣтніе, отъ 10—50 см. высоты, образующее густыя дерновины. Стебли гладкіе. Влагалища голые или болѣе или менѣе опущенные. Листья линейные, до 5 мм. ширины, почти голые или болѣе или менѣе покрытые волосками. Язычекъ до 2 мм. длины, тупой или на верхушкѣ зазубренный. Соцвѣтіе колосовидное, густое, продолговатое, иногда въ нижней части прерванное, около 3—5 см. длины и до 5—10 мм. ширины. Колоски сжатые съ боковъ, одноцвѣтковые, обоеополые, желтовато-зеленаго или буроватаго цвѣта. Кроющихъ чешуй 4: нижняя изъ нихъ около 4 мм. длины, ланцетовидно-заостренная, голая, съ одной жилкой, по краю широкопленчатая; вторая какъ нижняя, но съ 3 жилками, длиною около 7 мм.; третья и четвертая одинаковой между собою длины, на верхушкѣ двулопастныя, при плодахъ темно-бурыя, покрытыя жестковатыми волосками, съ остями. Ость третьей кроющей чешуи выходитъ изъ основаніи ея, имѣть около 7—10 мм. длины, колѣнчато согнута и высовывается изъ колоска, а ость четвертой кроющей

чешуи выходить изъ спинки ея, прямая, въ 3--4 мм. длины и изъ колоска не высовывается. Цвѣточныя чешуи около 2 мм. длины, перепончатыя, съ одной жилкой, тупыя, нижняя округло-яйцевидная, значительно шире верхней, продолговатой. Цвѣтковыхъ пленокъ нѣть. Тычинокъ 2. Пестики длинные, около 1 см. Рыльца перистыя, высовывающіяся изъ цвѣтковыхъ чешуй. Плодикъ около 1,5—2 мм. длины, буроватый, отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Цвѣтетъ съ мая по августъ. Растетъ по лугамъ, холмамъ, въ кустарникахъ и по склонамъ горъ, подымаясь до 1000 фут. надъ уровнемъ моря.

Встрѣчается въ нашей области въ горахъ и предгорьяхъ съвернаго Туркестана, въ областяхъ Семипалатинской (Нарымскій хреб., Саурскія горы. *Съдельниковъ* 1908!; озеро Марка-Куль *Келлеръ* 1908!; южн. стор. Сарь-тау *Потанинъ* 1863!), Семирѣченской (Тарбагатай, Джунгарскій Алатау, Заилийскій хреб. и центральный Тянь-Шань), а также и въ Кульджѣ (въ Джунгарскомъ Алатау: Юганъ-тасъ, Арыслынъ, *Регель* 1878, 1879!) и по всей Сибири въ губерніяхъ: Тобольской, Томской, Енисейской, Иркутской и въ Забайкальской области, до полярнаго круга.

Общее распростран.: большая часть Европы, съв. Африка, Малая Азія, Кавказъ, Съверо-западная Азія, Съверная Америка и Австралия (занесенъ).



Рис. 25. *Anthoxanthum odoratum* L.; а — колосокъ его.

Кромъ типичной формы можно еще отличить:

var. villosum Loisel. Not. pl. fil. franc. p. 7. (1810). которая отличается опущенными, влагалищами, листьями и второй кроющей чешуей.

Разновидность эта является формою болѣе сухихъ мѣстъ.

Встрѣчается въ нашей области только въ Сибири, въ Томской губерніи, гдѣ хотя и не рѣдка, но все же не столь обычна, какъ типичная форма.

Своему специфическому запаху растеніе это обязано содержанію особаго вещества — „кумарина“ ($C_9H_6O_2$). Какъ кормовое растеніе оно, за незначительностью размѣровъ, значенія особаго не имѣть, но нерѣдко высѣвается съ другими злаками, такъ какъ придаетъ сѣну пріятный запахъ.

22. *Hierochloë* R. Br.

R. Br. Prodr. Fl. Nov. Holl. p. 208. (1810); *Benth. & Hook.* Gen. pl. III. p. 1139. (1883).

Растенія многолѣтнія, душистые, средней величины, дающія короткіе или болѣе или менѣе длинные побѣги, которые зацвѣтаютъ на слѣдующій годъ. Стебель олиственныій, причемъ стеблевые листья большою частью яйцевидной или ланцетовидной формы, а листья безплодныхъ побѣговъ — длинно-заостренные съ пластинкою обыкновенно повернутой верхнею стороною къ низу. Метелка пирамидальная, раскидистая или узкая болѣе или менѣе сжатая. Колоски блестящіе, яйцевидные, съ однимъ двуполымъ конечнымъ цвѣткомъ и двумя мужскими цвѣтками въ пазухахъ верхнихъ двухъ кроющихъ чешуй. Нижнія кроющие чешуи пленчатыя, а верхнія кожистыя, рѣсничатыя по краю, съ остью или рѣже безъ ости и съ верхней цвѣточной чешуей съ двумя килями для развивающихся въ ихъ пазухѣ мужскихъ

цвѣтковъ. Нижняя цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка съ 5-тью жилками, верхняя съ одной. Тычинокъ въ двуполомъ цвѣткѣ 2, въ мужскихъ по 3. Пестики съ перистыми рыльцами. Плодикъ продолговатый отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями и обѣими мужскими цвѣтками.

Родъ этотъ содержитъ 13 видовъ, распространенныхъ по странамъ умѣренного и холоднаго поясовъ обѣихъ полушарій. Въ нашей области встрѣчаются изъ нихъ только 3 вида.

Таблица для опредѣленія видовъ.

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Верхнія кроющія чешуи съ хорошо выраженою остью. | 1. <i>H. alpina</i> (Lilj.) R. & S. |
| , Верхнія кроющія чешуи безъ ости или со шпишкомъ | 2. |
| 2. Метелка болѣе или менѣе много-колосковая, листья широкіе | 2. <i>H. odorata</i> (L.) Whlb. |
| , Метелка узенькая, мало-колосковая, листья узкіе свернутые. | 3. <i>H. pauciflora</i> R. Br. |

36. (1). *H. alpina* (Lilj.) R. & S. Syst. II. p. 514. (1817).
Aira alpina Lilj. Utk. Sv. Fl. ed. I. p. 49. (1792).

Растеніе многолѣтнее, съ короткими ползучими побѣгами, образующее небольшія дерновины. Стебель прямой, вышиною отъ 10—30 см. Влагалища голыя, блестящія, у плодущихъ побѣговъ длиннѣе чѣмъ у неплодущихъ. Листья голые, прикорневые длинные, узкіе, свернутые вдоль, а стеблевые короткіе, плоскіе, до 3 мм. ширины. Язычекъ короткій, тупой или зазубренный, по краю опушенній. Соцвѣтіе яйцевидное или продолговатое, сжатое, отъ 2—4 см. длины и 1—2 см. ширины. Вѣточки соцвѣтія голыя, тонкія съ утолщеннымъ подъ колосками цвѣтоносами. Колоски округлые, блестящіе, съ однимъ конечнымъ двуполымъ и двумя мужскими цвѣтками въ пазухахъ верхнихъ кроющихъ чешуяхъ. Нижнія двѣ

кроющія чешуи перепончатыя, буроватыя, блестящія, широко яйцевидныя, на верхушкѣ тупыя, около 5—6 мм. длины. Верхнія двѣ, (являющіяся нижними цветочными чешуями мужскихъ цветковъ) почти одинаковой съ нижними длины, буроватыя, блестящія, по краямъ и у верхушки съ довольно длинными, въ остальной части мелкими и рѣдкими, волосками и съ остями на спинкѣ. Ость нижняго цветка прямая, равна цветку и отходитъ близъ верхушки чешуйки, ость верхняго вдвое длиннѣе цветка, отходитъ нѣсколько ниже середины или нижней трети чешуйки, колыччатая, въ нижней части вскрученная. Нижняя цветочная чешуя двуполаго цветка около 4—5 мм., буроватая, въ верхней части волосистая. Верхняя цветочная чешуя у двуполаго цветка съ однимъ килемъ, у мужскихъ цветковъ съ 2 килеми. Тычинокъ въ двуполомъ цветкѣ 2, въ мужскихъ по 3. Пестики съ перистыми рыльцами. Плодикъ около 2,5—3 мм. длины, отпадающій вмѣстѣ съ цветочными чешуями.

Цвѣтетъ съ июня по августъ. Растетъ по каменистымъ розсыпямъ, по мохово-лишайниковымъ и каменистымъ тундрамъ и по горнымъ ручьямъ альпійской области.

Встрѣчается въ нашей области только въ Сибири: въ губ. и област. Тобольской, Томской (въ области Кузнецкаго Алатау и Алтая!) Енисейской, Иркутской, Забайкальской (въ горахъ Дауріи 1832. *Турчаниновъ!*), Якутской, Приморской (Хабаровск. окр., гора по лѣв. сторонѣ р. Кура противъ устья р. Улунь 1910. I. B. Кузнецова!) Амурской (у истоковъ Буреи 1862 *Шмидтъ!*) на Сахалинѣ, въ Камчатской обл.: на Чукотскомъ полуостровѣ и на полуостровѣ Камчатка.

Общее распостр.: арктическія страны и альпійская зона сѣверного полушарія, а также Новая Зеландія.

Кромѣ типичной формы встрѣчается еще:

var. vivipara Scheutz. Pl. vasc. Jeniss. p. 188 in „Köngl. Sv. Vet. Akad. Handl.“ XXII. № 10. (1888). которая отличается только темъ, что на ряду съ обычными, имѣть и живородящіе колоски.

Встрѣчается въ Сибири, въ арктической части Енисейской губ. на Енисѣѣ у Толстаго Носа (31. VIII. 1876. Бреннеръ!).

38. (2). *H. odorata* (L.) Whlbг. Fl. ups. p. 32. (1820) (Рис. 26).

Holcus odoratus L. Sp. pl. ed. I. p. 1048. (1753).

Hierochloa borealis Roem. & Schult. Syst. II. p. 513. (1817).

Hierochloa dahurica Trin. in Spreng. Neue Entd. II. p. 80.

Hierochloa glabra Trin. in Spreng. Neue Entd. II. p. 66. (1841).

Растеніе многолѣтнее, съ довольно длинными, развѣтвляющимися побѣгами, которые зацвѣтаютъ на слѣдующій годъ. Стебель прямой, вышиною въ 25—70 см. Влагалища голые, рѣже опущенные, у плодущихъ побѣговъ длинныя, у неплодущихъ короткія. Листья голые или съ рѣдкими волосками на верхней сторонѣ, у плодущихъ побѣговъ пластинка укороченно-ланцетно-линейная, а пластинка неплодущихъ побѣговъ широко-линейная, длинно-заостренная. Язычекъ заостренный, отъ 2—4 мм. длины. Соцвѣтіе яйцевидное или продолговатое, болѣе или менѣе раскидистое, съ тонкими вѣточками. Цвѣтоносы подъ колосками утолщенные, голые. Колоски округло-яйцевидные, блестящіе, съ однимъ конечнымъ двуполымъ цвѣткомъ и двумя мужскими цвѣтками въ пазухахъ верхнихъ кроющихъ чешуй. Нижняя двѣ кроющія чешуи перепончатыя, блестящія, буроватыя, продолговато-яйцевидныя, заостренныя, отъ 3—5 мм. длины. Верхняя двѣ почти одинаковой съ нижними длины, буроватыя, на поверхности мелко-буторчатыя, блестящія, по краямъ съ довольно длинными буроватыми во-

лосками, безъ ости или съ небольшимъ остріемъ на верхушкѣ. Въ пазухѣ ихъ обыкновенно развивается по одному мужскому цвѣтку и тогда онѣ служать имъ нижними цвѣточными чешуями.

Нижняя цвѣточная чешуя у двуполаго цвѣтка съ 5-тью жилками, а верхняя съ одной, у мужскихъ же цвѣтковъ верхняя цвѣточная чешуя съ 2 кильями. Тычинокъ въ двуполомъ цвѣткѣ 2, въ мужскихъ по 3. Пестики съ перистыми рыльцами мало высовывающимися изъ цвѣточныхъ чешуй. Плодикъ маленький, продолговатый, отъ 1,5—2 мм. длины.

Цвѣтеть съ апрѣля по июль. Растеть по заливнымъ лугамъ, по берегамъ рѣкъ, между кустарниками и на сухихъ луговыхъ склонахъ, подымаясь въ горы до 9000' высоты.

Встрѣчается у насъ по всей сѣверной части Туркестана, въ областяхъ: Уральской, Түргайской,, Акмолинской, Семипалатинской, Семирѣченской Сырь-Дарынской и Кульджѣ, а также въ высоко-горной части Ферганы (Заалайскій хр. *Б. А. Федченко* 1904!). Въ Сибири же этотъ видъ встрѣчается рѣшительно во всѣхъ областяхъ, заходя даже за предѣлы полярного круга.

Общее распростран.: Сѣверный умѣренный поясъ Старого и Нового Свѣта.



Рис. 26. *Hierochloe odorata* (L.) Whlbг.; а — колосокъ его.

головыхъ склонахъ, подымаясь въ горы до 9000' высоты.

Такъ же, какъ и *Anthoxanthum odoratum L.*, растеніе это содержитъ „кумаринъ“ ($C_9H_6O_2$) которому оно обязано своимъ запахомъ. Какъ кормовое растеніе значенія оно не имѣетъ, но какъ сорное вредитъ своими корневищами.

39. (3). *H. pauciflora R. Br.* in *Parry 1-st Voy. Suppl. № XI. (Botany)*, p. 293. (193). (1824).

Растеніе многолѣтнее, съ ползучими корневищами, образующее небольшія дерновинки. Стебель прямой или нѣсколько приподымающейся, отъ 10—30 см. высоты, гладкій. Влагалища голые. Листья голые, узкие, свернутые, стеблевые значительно короче прикорневыхъ. Язычекъ около 1,5 мм. длины, на верхушкѣ закругленный, голый. Соцвѣтіе отъ 1—4 см. длины и около 0,5 см. ширины, узкое, сжатое. Вѣточки соцвѣтія голые, тонкія, съ утолщенными подъ колосками цвѣтоносами. Колоски окружлые, съ однимъ конечнымъ двуполымъ и двумя мужскими цвѣтками въ пазухѣ верхнихъ кроющихъ чешуй. Нижнія двѣ кроющие чешуи перепончатыя, буроватыя или лиловатыя, блестящія, широко-яйцевидныя, тупыя, около 3,5—4 мм. длины. Верхнія двѣ почти одинаковой съ нижними величины, буроватыя, на поверхности мелко-буторчатыя, блестящія, по краю съ довольно длинными волосками, безъ ости или съ небольшимъ остриемъ на верхушкѣ. Нижняя цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка около 2—3 мм. длины, буроватая, въ верхней части волнистая. Верхняя цвѣточная чешуя двуполаго цвѣтка съ однимъ килемъ, у мужскихъ цвѣтковъ съ 2. Тычинокъ въ двуполомъ цвѣткѣ 2, въ мужскихъ по 3. Пестики съ высовывающимися изъ цвѣточныхъ чешуй перистыми рыльцами. Плодикъ маленький продолговатый.

Цвѣтеть въ юлѣ—августѣ. Растетъ по тундрѣрамъ.

Встрѣчается въ нашей области только на крайнемъ сѣверѣ Сибири: въ Енисейской губерніи въ устьѣ Енисея и на полуостровѣ Таймырѣ, въ Якутской области въ устьѣ Лены и въ Камчатской области на Чукотскомъ полуостровѣ въ заливѣ Св. Лаврентія.

Общее распростран.: Арктическія Европа, Азія и Америка.
