



ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Главнаго Управленія Землеустройства и Земледѣлія

Б. А. Федченко.

ФЛОРА АЗІАТСКОЙ РОССІИ.



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*.

Небольшіе 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 перепончатые, всегда безъ остей. Цвѣтковые пленки обыкновенно маленькія, клиновидныя. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя. Плодикъ свободный.

Вся эта триба содержитъ около 27 видовъ, разбитыхъ на 12 родовъ, которые распространены въ тропическомъ и умѣренныхъ 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 междоузліяхъ укореняющимся, стеблемъ и короткими плоскими листьями. Соцвѣтіе 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 безполый. 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. p. 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, высотой 10—30 см. Стебли колѣнчато-приподымающіеся, въ междоузліяхъ иногда укореняющіеся, часто окрашенные въ грязно-фіолето-красноватый цвѣтъ. Влагалища листьевъ гладкія, у нижнихъ листьевъ короче, чѣмъ у верхнихъ, иногда красноватая; самое верхнее влагалище удлинненное, 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 опадаютъ вмѣстѣ. Изъ кроющихъ чешуй нижняя очень маленькая, перепончатая, или совсѣмъ отсутствуетъ, а верхняя большая, съ

завероченными 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 цвѣточная 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; с—верхніе безплодные колоски; д—плодикъ съ рыльцами.

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

Растетъ на песчаныхъ мѣстахъ у дорогъ, полей и въ степяхъ. Цвѣтетъ съ іюля до сентября.

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

Общее распростран.: Средняя и Южная Европа и вообще умеренный и жаркий пояса обоих полушарий.

Триба IV. *Tristegineae*.

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

Какъ и предыдущая триба, *Tristegineae* составляютъ переходъ между *Andropogoneae* и *Panicaceae*. 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. Кроющихъ 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 двуполого цвѣтка тупая, заостренная или съ длинной, колѣнчато согнутой и закрученной остью. Верхняя цвѣточная чешуя перепончатая. Тычинокъ 3. Рыльца перистые, съ замѣтнымъ столбикомъ. Сѣмянка продолговатая.

Родъ этотъ включаетъ всего 24 вида, которые распространены преимущественно по тропическимъ странамъ Старога 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 междоузліями, круглый, голый. Влагалища по краю густо рѣсничатые, рѣже съ опушеніемъ 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 короткий рѣсничатый. Метелка то густая, широко-развѣсистая, то узкая, сжатая, съ небольшимъ количествомъ колосковъ, 4—10 см. длины, съ вверхъ стоящими вѣточками. Главная ось со-цвѣтія и вѣточки по гранямъ рѣсничатые. Ко-

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

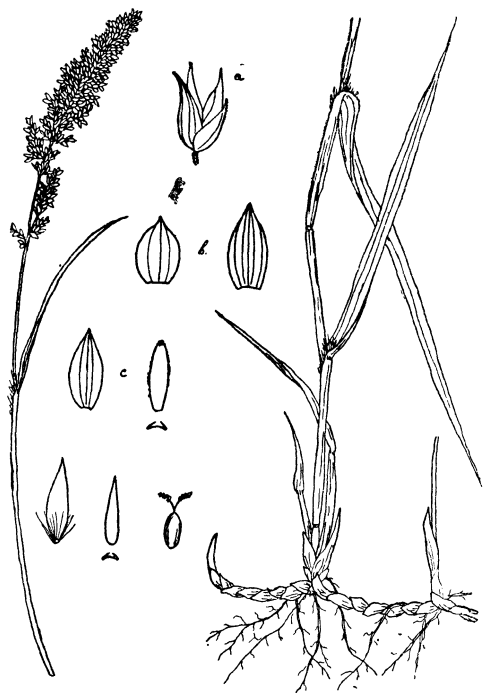


Рис. 9. *Arundinella anomala* Steud. а—общій видъ колоска; б—нижняя и верхняя кроющія чешуи; с—нижняя и верхняя цвѣточные чешуи мужскаго цвѣтка; д—нижняя и верхняя чешуи двуполоаго цвѣтка и плодикъ съ рыльцами.

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

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

Цвѣтетъ въ іюлѣ, осыпается въ сентябрѣ. Растетъ совмѣстно съ *Miscanthus* и *Spodiopogon* по галечникамъ и песчанымъ гривамъ рѣкъ, по луговымъ, иногда каменистымъ склонамъ, среди кустарниковъ и у опушекъ лѣсовъ.

Встрѣчается у насъ: въ Забайкальской обл., гдѣ единственнымъ мѣстонахожденіемъ 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 Чаимтунга до Хабаровска, по берегу оз. Ханки и въ бассейнѣ Суйфуна.

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

Триба V. *Panicaceae*.

Низкорослыя, или болѣе или менѣе крупныя одно—или многолѣтнія растенія. Соцвѣтіе пальчатометельчато или колосовидно расположенное, съ почти всегда нечленистой осью. Вѣточки соцвѣтія иногда безъ колосковъ, въ видѣ щетинокъ или шиповъ. Колоски обыкновенно мелкіе, одноцвѣтковые, или рѣже съ еще вторымъ, мужскимъ (или очень рѣдко двуполымъ) цвѣткомъ 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 меньше 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, представляющихъ собою безплодные вѣточki 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 безплоднымъ цвѣткомъ въ пазухѣ 3-ей кроющей чешуи 2. *Panicum* L.

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

3. *Setaria* P. B.

„ По созрѣваніи колоски опадаютъ 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 кистеобразнаго 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 остью, а верхняя всегда тупая. Цвѣтковые 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 маленькіе, около 3 мм. длины и $1-1\frac{1}{2}$ мм. ширины. 1 *E. succincta* (Trin.) Kth.

„Видъ встрѣчающійся только на Дальнемъ Востоѣ. 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 Griseb. in Ledeb. 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 видѣется небольшая оторочка, представляющая собою рудиментъ еще одной кроющей чешуи.

Растеніе однолѣтнее. Стебель колѣнчато приподымающійся, вѣтвящійся, мягко-пушистый, 25—70 см. высоты. Влагалища листьевъ опушенные, до низу открытыя, къ верхнему концу нѣсколько килеватыя. Листья линейно-ланцетные, плоскіе, съ обѣихъ сторонъ опушенные. Язычекъ короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе узко-продолгова-

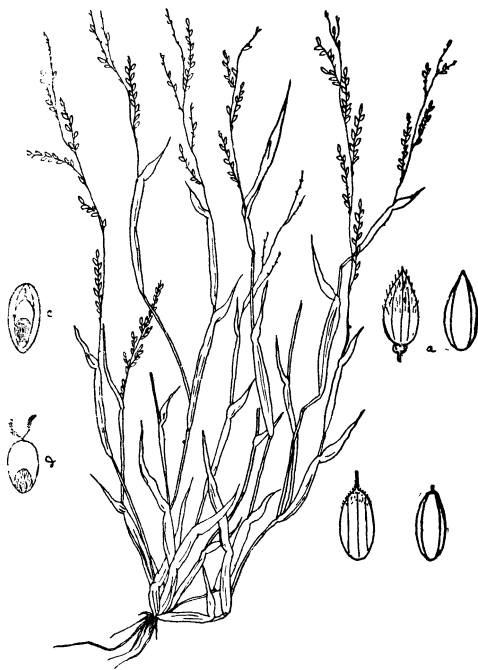


Рис. 10. *Eriochloa succincta* (Trin.) Kth. а — нижняя и верхняя кроющія чешуи; b — нижняя и верхняя цвѣточная чешуи; c — верхняя цвѣточная чешуя съ брюшной стороны d — плодикъ съ рыльцами.

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

тической формы. около 3 мм. длины и 1—1½ 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 хрящеватая; нижняя краями плотно обхватываетъ верхнюю, на кончикѣ нѣсколько опушенная и съ небольшимъ остриемъ въ 1 мм.; верхняя тоже съ завороченными краями, голая, тупая. Тычинокъ 3. Пыльники линейные. Пестикъ свободный, рыльца перистые, багроваго цвѣта. Сѣмянка продолговато-яйцевидной формы, свободная.

Цвѣтетъ и созрѣваетъ повидимому къ концу лѣта. Растетъ по преимуществу по берегамъ рѣкъ и по заливнымъ мѣстамъ.

Встрѣчается въ нашей области только въ Сыръ-Дарьинской области, гдѣ былъ найденъ на прав. берегу Аму-Дарьи 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 распротр.: 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 указываетъ уже Шмальгаузенъ, только формой или разновидностью отъ *E. polystachya* Н. В. & К., вида широко распространеннаго 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).

Растение однолѣтнее или двулѣтнее. Стебель прямой, рѣже колѣнчато приподымающійся, вѣтвящійся, болѣе или менѣе опушенный, отъ

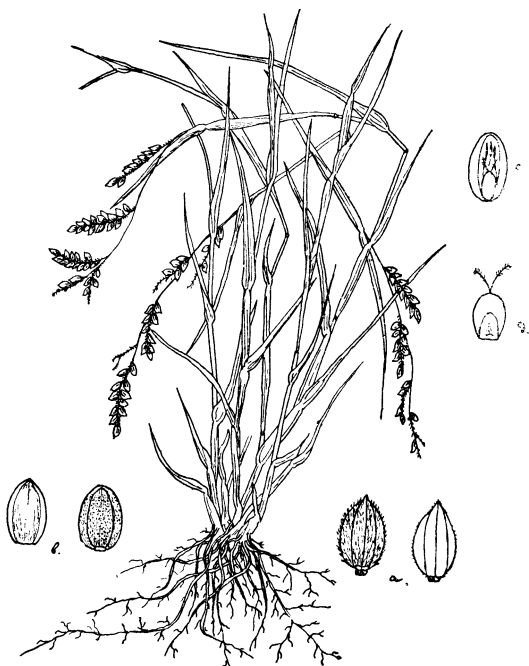


Рис. 11. *Eriochloa villosa* (Thunbg.) Kth. а—нижняя и верхняя кроющія чешуи; б—нижняя и верхняя цвѣточныя чешуи; с—верхняя цвѣточная чешуя съ брюшной стороны; д—плодикъ съ рыльцами.

30—80 см. высоты. Влагалища листьевъ открытыя, слегка опушенные или почти голыя. Листья линейно-ланцетные, длинно-заостренные, плоскіе, болѣе или менѣе опушенные. 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, опушенные, съ колосками, расположенными кистеобразно въ 2 ряда. Колоски при помощи мозолевиднаго сочлененія соединены съ короткими ножками. Колоски одноцвѣтковые широко-ланцетные, около 4—5 мм. длины и 2—3 мм. ширины, опушенные. Кроющихъ чешуй 2, онѣ бумагообразныя, на верху заостренныя, съ 5 жилками, почти одинаковой величины, съ небольшою оторочкой подъ ними представляющей собою рудиментъ еще одной кроющей чешуи. Цвѣточные чешуи голыя, короче кроющихъ, подъ конецъ цвѣтенія хрящеватыя; нижняя краями плотно обхватываетъ верхнюю. Тычинокъ 3. Пыльники линейные. Пестикъ свободный, рыльца перистыя. Сѣмянка продолговатая, свободная.

Цвѣтетъ 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 ооластяхъ, по теченію рѣки Амура отъ поселка Никольскаго (выше р. Буреи) до Ухсуми (полпути между устьями р. р. Кура и Дондона).

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

14. *Panicum* L. Просо.

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. Цвѣточные чешуи двуполоаго цвѣтка кожистыя, гладкія, съ остриемъ

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 состоитъ изъ 2—5 колосовидныхъ вѣточекъ собранныхъ пальчато на верхушкѣ стебля (Подродъ *Digitaria* M.B.). 2.
- „ Соцвѣтіе метельчатое. 3.

2. Листья и влагалища усажены отпыренными волосками; колоски продолговато-ланцетные. 1. *P. sanguinale* L.
- „ Листья и влагалища голые; колоски яйцевидно-эллиптическіе 2. *P. lineare* Krock.

3. Колоски почти сидячіе, расположены по одной сторонѣ вѣточекъ соцвѣтія; (Подродъ *Echinochloa* Link.). 3. *P. crus-galli* L.
- „ Колоски на длинныхъ вѣточкахъ, не расположены по одной сторонѣ вѣточекъ соцвѣтія (Подродъ *Eurpanicum* Gren. & Godr.) 4

4. Колоски крупные, около 4 мм. длины, растеніе культивируемое 4. *P. miliaceum* L.
- „ Колоски мелкіе, около 2 мм. длины, растеніе дикоростущее 5. *P. acroanthum* Steud.

Подродъ *Digitaria* МВ.

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).

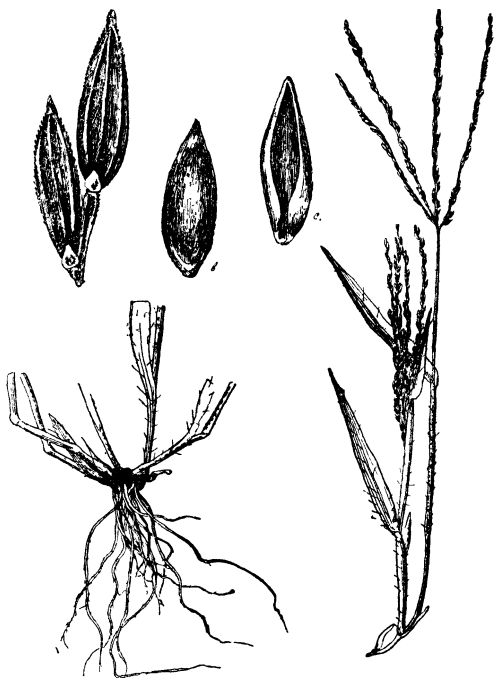


Рис. 12. *Panicum sanguinale* L. а — часть вѣточки
соцвѣтій; б, с — нижняя и верхняя цвѣточные чешуи.

Растеніе однолѣтнее, зеленое или нѣсколько красноватое. Стебель развѣтвленный, приподымающійся, отъ 10—70 см. высоты, гладкій, голый, только въ междоузліяхъ иногда нѣсколько опушенный. Влагалища листьевъ, особенно нижнихъ, 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 состоитъ изъ 3—6 колосовидныхъ вѣточекъ, собранныхъ пальчато на верхушкѣ стебля. Колоски около 3 мм. длины, продолговато-ланцетные, болѣе или менѣе окрашенные въ фіолетовый цвѣтъ. Кроющихъ 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-опушеннымъ краемъ. Цвѣточные чешуи кожистыя, съ завороченными внутрь краями, голыя. Цвѣтковыхъ пленокъ 2. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя, багроватаго цвѣта. Плодикъ продолговатый, свободный.

Цвѣтетъ съ іюля 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 Сыръ-Дарьинской: 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! Андросовъ!).

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

Общее распротр.: жаркій и умѣренный пояса обоихъ полушарій.

Очень часто растение 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). Картовское (?) названіе *Биизъ-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).

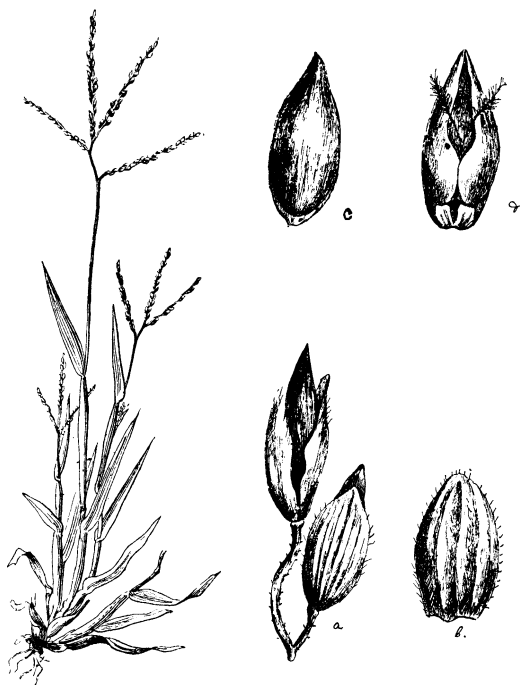


Рис. 13. *Panicum lineare* Крокк. а — часть вѣточки соцвѣтія; б — вторая кроющая чешуя; с, d — нижняя и верхняя цвѣточная чешуи.

Очень похоже на предыдущій видъ. Растеніе однолѣтнее, зеленое или нѣсколько красноватое. Стебель развѣтвленный, приподымающійся, отъ 5—50 см. высоты, гладкій, голый. Влагалища листьевъ голыя. Листья линейно-ланцетные, отъ 1—15 см. длины и 7 мм. ширины, совершенно голыя, 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 фіолетовый цвѣтъ. Кроющихъ чешуй 3: нижняя очень маленькая, или она совсѣмъ отсутствуетъ, вторая равняется длинѣ колоска, съ 3—5 жилками, а третья съ 5—7 жилками, почти голая. Цвѣточныя чешуи кожистыя, съ завороченными внутрь краями, голыя. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя. Плодикъ продолговатый, свободный.

Цвѣтетъ съ іюля 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 Семирѣчьи 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 (Мартыановъ!), 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 Посъета.

Общее распротр.: жаркій и умѣренный пояса обоихъ полушарій.

21. (3). *P. crus galli* L. Sp. pl. ed. I. p. 56. (1753). По сартовски *Курмакъ*, *Курмекъ*, *Кумай*. (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. высокою, прямой или нѣсколько приподымающійся, голый въ нижней части, и острошершавый въ соцвѣтіи. Влагалища листьевъ голыя. Листья широколинейныя, съ крупнымъ срединнымъ нервомъ и ясными, острошершавыми краевыми жилками. Язычка нѣтъ. Соцвѣтіе ме-

тельчатое, прямостоящее, до 20 см. длины, съ остро-шершавыми вѣточками. Колоски яйцевидно-эллиптическіе, до 3 мм. длины, свѣтло-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

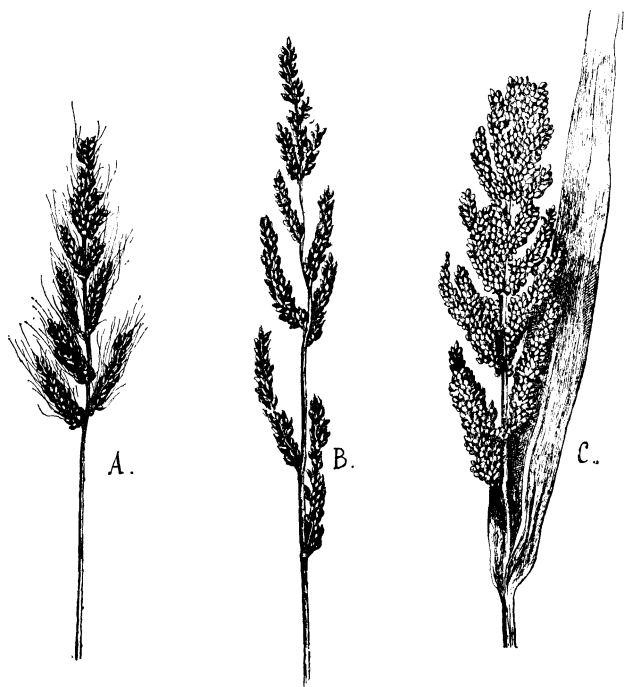


Рис. 14. *Panicum crus galli* L. A — var. *longisetum* Döll.; B — var. *brevisetum* Döll.; C — var. *frumentaceum* (Roxb.) Trimen.

переходить 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.

Цвѣтеть съ іюля до октября. Растетъ по огородамъ, на влажныхъ сорныхъ мѣстахъ и по канавамъ, 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 В).

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 насъ 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 распротр.: Жаркій и умѣренный пояса обоихъ полушарій, но преимущественно въ сѣверномъ.

var. frumentaceum (Roxb.) Trimen. Cat. Ceyl. Pl. p. 104. (1885). Китайское названіе *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 Посѣта.

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

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

Растеніе однолѣтнее. Стебель высотой 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, большею частью поникающая. Колоски яйцевидно-эллиптическіе или округлые, около 3 мм. длины, на приблизительно такой же длины ножкахъ. Кроющія чешуи въ количествѣ 3-хъ, бумагообразныя, голыя, яйцевидныя, заостренные, съ ясно выдающимися

жилками; нижняя изъ нихъ приблизительно на одну треть короче послѣдующихъ. Ц в ѣ т ч н ы я чешуи короче кроющихъ, хрящеватыя, яйцевидной формы, голыя, блестящія, смотря по сорту бѣловатыя, желтыя, оранжевыя или черноватыя. Тычинокъ 3. Пестика 2. Рыльца перистыя, багрового цвѣта. Плодикъ свободный.

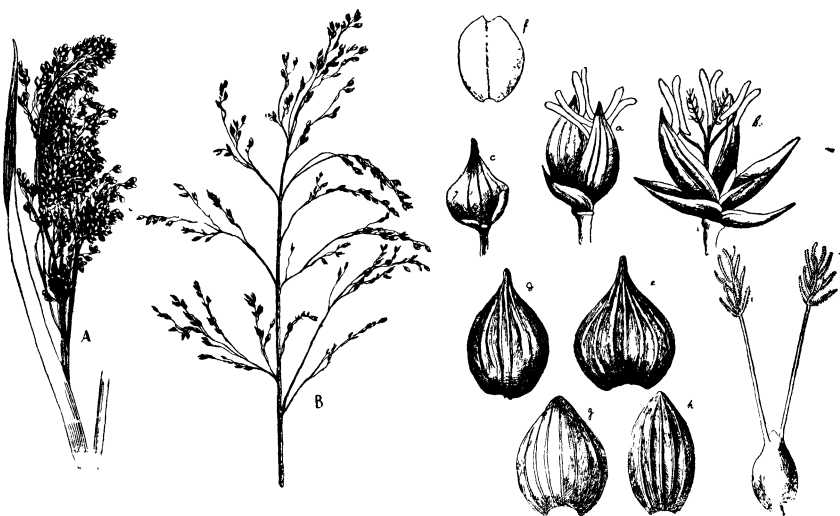


Рис. 15. *Panicum miliaceum* L. A — var. *contractum* Alef.; B — var. *effusum* Alef.; a, b — закрытый и раскрытый колосокъ; c, d, e — нижняя, средняя и верхняя кроющія чешуи; f — верхняя цвѣточная чешуя безполаго цвѣтка; g, h — нижняя и верхняя цвѣточные чешуи двуполого цвѣтка; i — пестикъ съ рыльцами.

Цвѣтеть 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 распротр.: 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. 15В).

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. dasicum Kcke*) и Закаспійской области.

Разновидность эта изъ нашей области мнѣ не извѣстна, 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 однолѣтнее (?). Стебель высотой отъ 40—80 см., простой или съ корня вѣтвистый, прямой или приподымающійся, голый. Влагалища съ выдающимися жилками, голыя, по краю рѣсничатая. 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 верхъ стоящими вѣточками. Вѣточки тоненькія, несущія по одному, по два, рѣже по три колоска. Колоски маленькіе, одноцвѣтковые, яйцевидно-ланцетные, болѣе или менѣе красноватые. Кроющихъ чешуй 3, голыхъ; нижняя около одной трети длины всего колоска, остальные двѣ равны колоску, яйцевидно-ланцетной формы, съ 3—5 жилками. Цвѣточные чешуи нѣсколько короче кроющихъ, хрящеватая, голыя, блестящія, тупыя, бѣловатая. Цвѣтковыхъ пленокъ 2. Тычинокъ 3. Рыльца перистыя. Плодикъ свободный, нѣсколько сжатый со спинки.

Цвѣтетъ во второй половинѣ лѣта. Растетъ 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 распротр.: 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. Соцвѣтіе конечное, въ видѣ густой, цилиндрической или слабо развѣтвленной продолговатой метелки. Колоски 1—2—цвѣтковые,

овальные, окруженные длинными превышающими ихъ самихъ, волосками или щетинками, (иногда зазубренными), представляющихъ собою бесплодныя вѣточки соцвѣтія. Кроющихъ чешуй 3, пленчатые, изъ нихъ нижняя очень короткая, вторая нѣсколько длиннѣе, а третья достигаетъ длины колоска и нерѣдко укрываетъ въ своей пазухѣ мужской цвѣтокъ, причемъ развивается тогда къ нему и верхняя цвѣточная чешуя. Цвѣточные чешуи двуполого 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. Зазубринки на щетинкахъ, окружающихъ колоски, обращены назадъ . . . | 1. <i>S. verticillata</i> (L.) P.B. |
| „ Зазубринки на щетинкахъ, окружающихъ колоски, обращены впередъ. | 2. |
| 2. Цвѣточные чешуи ясно поперекъ морщинистыя | 2. <i>S. glauca</i> (L.) P.B. |
| „ Цвѣточные чешуи съ неясными, мелкими точечными морщинками | 3. |
| 3. Соцвѣтіе не лопастинчатое, до 1 см. ширины | 3. <i>S. viridis</i> (L.) P.B. |
| „ Соцвѣтіе лопастинчатое, отъ 1 ¹ / ₂ —3 см. ширины | 4. <i>S. italica</i> (L.) P.B. |

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 однолѣтнее. 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 немного превышающими колоски щетинками, представляющихъ собою безплодные вѣточки соцвѣтія. Щетинки имѣютъ назадъ обращенныя зазубрины. Кроющихъ чешуй 3, пленчатая, изъ нихъ нижняя 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 двуполого цвѣтка хрящеватая, какъ и кроющія чешуи тупая, 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-дарьинской обл. у Аге джыгызъ 11. VIII. 1874 (Смирновъ!), въ Закаспійской обл. на полуостровѣ Мангышлакъ 1869 (Беккеръ!) и въ Бухарѣ у Фараба на огородѣ 21. VIII. 1901 (Андросовъ!).

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

Общее распротр.: Южная и средняя Европа, Кавказъ, Мал. Азія, Персія, Восточная-Индіа, сѣв. и южн. Африка, а также мѣстами въ Америкѣ и Австраліи, 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).

Растеніе однолѣтнее. Стебель обыкновенно приподымающийся, отъ 4—50 см. высоты, подъ соцвѣтіемъ почти гладкій. Влагалища гладкія.

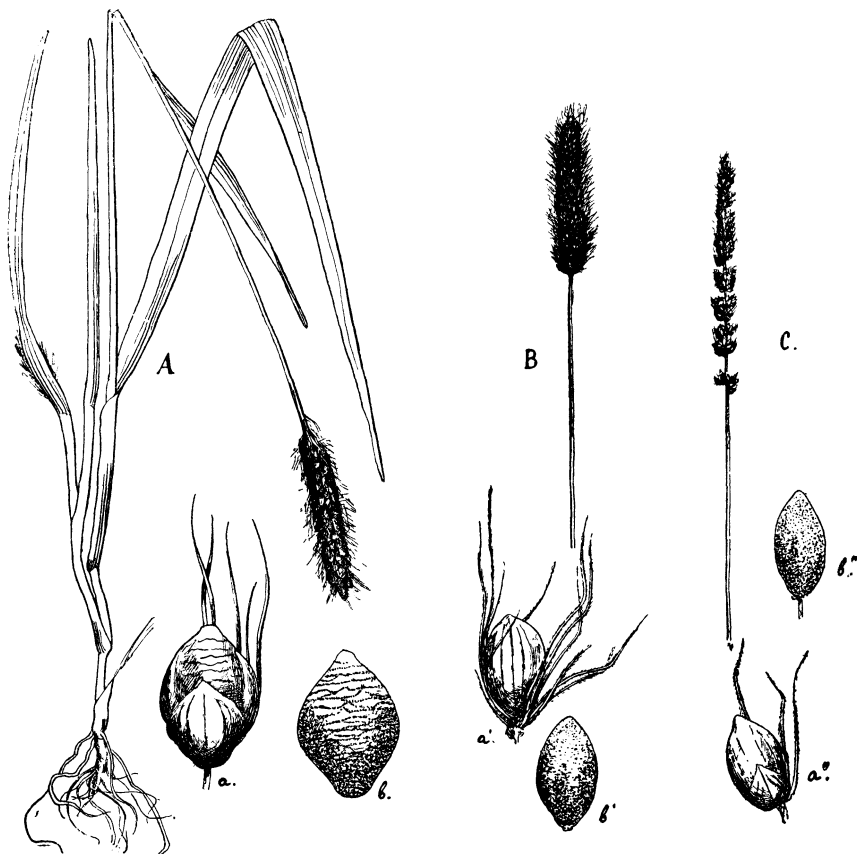


Рис. 16. А — *Setaria glauca* (L.) P.B. В — *Setaria viridis* (L.) P.B.; С — *Setaria verticillata* (L.) P. B.; а, а', а'' — колосокъ; b, b', b'' — нижняя цвѣточная чешуя.

Листья голубовато-зеленые, длинно-ланцетно-линейные, до 20 см. длины и до 12 мм. ширины, плоскіе, сверху шершавые, снизу гладкіе, по краю и у основанія съ рѣдкими волосками. Язычекъ короткий, съ длинными рѣсничками. Соцвѣтіе цилиндрическое, рѣже овальное, до 10 см. длины.

Колоски около 3 мм. длины и 2 мм. ширины, округлые, съ однимъ двуполымъ и однимъ мужскимъ цвѣтками, окруженные щетинками превышающими въ 2—3 раза длину колосковъ. Щетинки красноватыя или рыжеватыя, съ вперёдъ обращенными зазубринками. Кроющихъ чешуй 3, пленчатыхъ, изъ нихъ нижняя немного короче второй, которая равна приблизительно половинѣ третьей чешуи. Въ пазухѣ 3-ей кроющей чешуи нерѣдко развивается мужской цвѣтокъ, причемъ образуется тогда къ нему и верхняя цвѣточая чешуя. Цвѣточные чешуи двуполого цвѣтка хрящеватыя, какъ и кроющія чешуи тупыя, ясно поперекъ морщинистыя. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный. Рыльца багроваго цвѣта. 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-дарьинской, Самаркандской, Ферганской, Закаспійской, въ Кульдѣжѣ, 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.: Жаркій и умѣренный поясъ обоихъ полушарій.

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

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, плоскіе, 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, представляющихъ собою безплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки зеленого, рѣже темно-фіолетоваго цвѣта, съ впередъ обращенными зазубринками. Кроющихъ 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. Цвѣточные чешуи двуполого цвѣтка хрящеватыя, какъ и кроющія чешуи, тупыя, съ мелкими неясными точечными морщинами. Тычинокъ 3. Пестикъ замѣтный. Рыльца багроваго цвѣта. Плодикъ свободный.

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

Встрѣчается по всему Туркестану и по всей южной части Сибири.

Общее распротр.: Европа, теплая и умѣренная часть Азіи, сѣв. Африка и Сѣв. Америка, гдѣ ее считаютъ занесенной.

Видъ этотъ по внѣшности 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. Даеть переходы къ типичной формѣ.

Встрѣчается тамъ же, гдѣ и типичная форма, иногда даже обѣ формы растутъ 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. Даеть постепенные переходы къ типичной формѣ и по всей вѣроятности обусловлена неблагоприятными условіями мѣстообитанія.

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

27. (4.) *S. italica* (L.) P. B. Agr. p. 51. (1812). Сартовск. названіе *Атѣ-кунакъ*, китайское — *сяо-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. Соцвѣтіе болѣе или менѣе крупное, до 20 — 25 см. длины и до 4 см. ширины, лопастинчатое, наверху поникающее. Колоски на короткихъ ножкахъ, овальные, съ 1 двуполымъ цвѣткомъ, окруженномъ то болѣе длинными, то болѣе короткими щетинками, представляющими собою безплодные вѣточки соцвѣтія. Щетинки зеленого, желтоватаго или темно-фиолетоваго цвѣта, съ впередъ обращенными зазубринками. Кроющихъ чешуй 3, пленчатыхъ, изъ

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

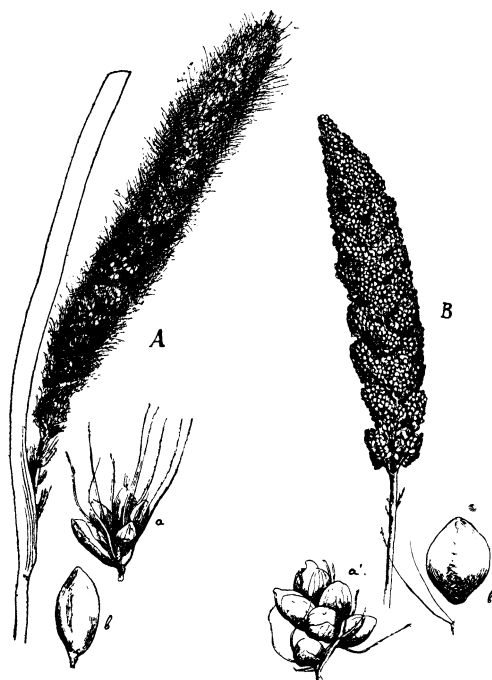


Рис. 17. *Setaria italica* (L.) P. B. A—var. *longiseta* Döll.; B—var. *germanica* (P. B.) Richt.; a, a'—группа колосковъ; b, b'—нижняя цвѣточная чешуя.

Цвѣтетъ съ іюля по сентябрь. Растетъ на сорныхъ мѣстахъ, по пашнямъ, между посѣвами, но чаще всего встрѣчается въ видѣ культурнаго растенія.

Въ нашей области можно различить двѣ разновидности:

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

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 Тургайской, Семипалатинской, Семирѣченской, Сыръ-Дарьинской, Ферганской, въ Кульджѣ, Хивѣ и Бухарѣ. Въ западной Сибири встрѣчается рѣдко (окр. пос. Федоровскаго, Мариинск. у. Томской губ. 1912. Кучеровская!), въ восточной же культивируется китайцами и корейцами Амурской и Приморской областей, гдѣ встрѣчается также и одичавшимъ.

Общее распростран.: По всѣмъ странамъ субтропическаго и умѣреннаго 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 внѣшняго 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 безплодныя 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, пленчатыхъ: 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 Азии и Америкѣ и лишь 2—3 вида доходятъ до Средиземноморской области. У насъ встрѣчается всего только 2 вида.

Таблица для опредѣленія видовъ.

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

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

28. (1). *P. flaccidum* Griseb. in Goett. Nachr. p. 86. (1868).
Gymnothrix flaccida Munro ex Aitch. Cat. Panjab. pl. p. 163.

Pennisetum mongolicum Franch. (in herb!).

Растеніе многолѣтнее, 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 гладкіе, сверху шершавые. Язычекъ короткій, рѣсниччатый. 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. Каждый 2—3

(—5) колоска образуютъ группу и у основаніи окружены щетинками, представляющими собою безплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки шершавыя, почти вдвое превышаютъ длину самихъ колосковъ. Кр о ю щ і я ч е ш у и пленчатая, въ количествѣ 2—3: нижняя 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. Нижняя цвѣточная чешуя двуполога цвѣтка хрящеватая, длинно-заостренная, а верхняя нѣсколько короче нижней со свернутыми внутрь краями. Ты ч и н о к ъ 3, съ длинными пыльниками. Пестики свободные или нѣсколько сросшіеся, съ перистыми рыльцами и багроваго цвѣта. Плодикъ свободный.

Цвѣтетъ 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 распротр.: Гималаи, Центральная Азія, Китай, въ Кашгарѣ собранъ на Кашѣ (Хаша) 11. VI. 1890. (Громбчевским!).

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 многолѣтнее, растущее пучками. Стебель прямой или приподымающійся, 20—120 см. высоты, крѣпкій, съ основаніи вѣтвистый. В л а г а л и щ а голыя, гладкія или нѣсколько шершавыя, иногда по краю рѣсничатыя. Листья узко-

линейные, длинно-заостренные, голые, шершавые, у основаніи съ рѣсничками, плоскіе или большею частью вскрученные. Язычекъ очень короткій, рѣсничатый. Соцвѣтіе отъ 7—20 см. длины и до $1\frac{1}{2}$ см. ширины, колосовидное, нѣсколько поникающее, съ опушенною осью. Колоски ланцетовидные, около 6 мм. длины, на короткихъ ножкахъ, съ однимъ двуполымъ или съ еще вторымъ мужскимъ цвѣткомъ находящимся подъ двуполымъ. Каждые 2—5 колоска образуютъ группу, у основаніи окруженную щетинками, представляющими собою безплодныя вѣточки соцвѣтія. Щетинки перистыя, отъ $1\frac{1}{2}$ —2 разъ превышаютъ длину самихъ колосковъ, буроватаго или красноватаго цвѣта. Кроющія чешуи пленчатыя, въ количествѣ 3: нижняя изъ нихъ ланцетовидная, около $\frac{1}{3}$ дл. колоска, вторая нѣсколько длиннѣе, а третья почти равна длинѣ колоска, заострена въ видѣ ости и нерѣдко съ мужскимъ цвѣткомъ въ пазухѣ и верхней цвѣточной чешуей къ нему. Нижняя цвѣточная чешуя двуполого цвѣтка хрящеватая, заостренная, съ короткою остью. Верхняя цвѣточная чешуя нѣсколько короче нижней, съ двумя киями, 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.

Цвѣтетъ въ апрѣлѣ—маѣ, осыпается въ іюлѣ—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 Сундсодагъ, Джебель и на Копетъдагѣ.

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

Триба VI. Oryzae.

Средней величины или болѣе или менѣе крупныя одно или многолѣтнія растенія. Соцвѣтіе метельчатое, рѣже колосовидное, съ нечленистою цвѣточною осью. Колоски одноцвѣтковые, двуполые, сжатые съ боковъ. Кроющихъ 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 большею частью маленькій, крахмальные зерна сложные. 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 Стараго и Новаго свѣта.

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

Таблица для опредѣленія 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 Griseb. in Ledeb. Fl. ross. IV p. 466.

Многолѣтнее крупное водяное растение, достигающее 1,5 м. высоты. Корневища толстыя, полныя, въ узлахъ съ перегородками и придаточными корешками. Стебель съ губчатою сердцевиною, голый, олиственный. Влагалища открытыя, голыя. Язычекъ продолговатый, по краю зубчатый. Листья длинно-ланцетные, отъ 1,5—2 (—2,5) см. ширины и до 60 см. длины, гладкіе 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. Крюющія чешуи не развиты. Нижняя цвѣточная чешуя кожистая, ланцетовидная, съ 5 жилками по краю рѣсничатая, оканчивающаяся остриемъ или небольшою (около

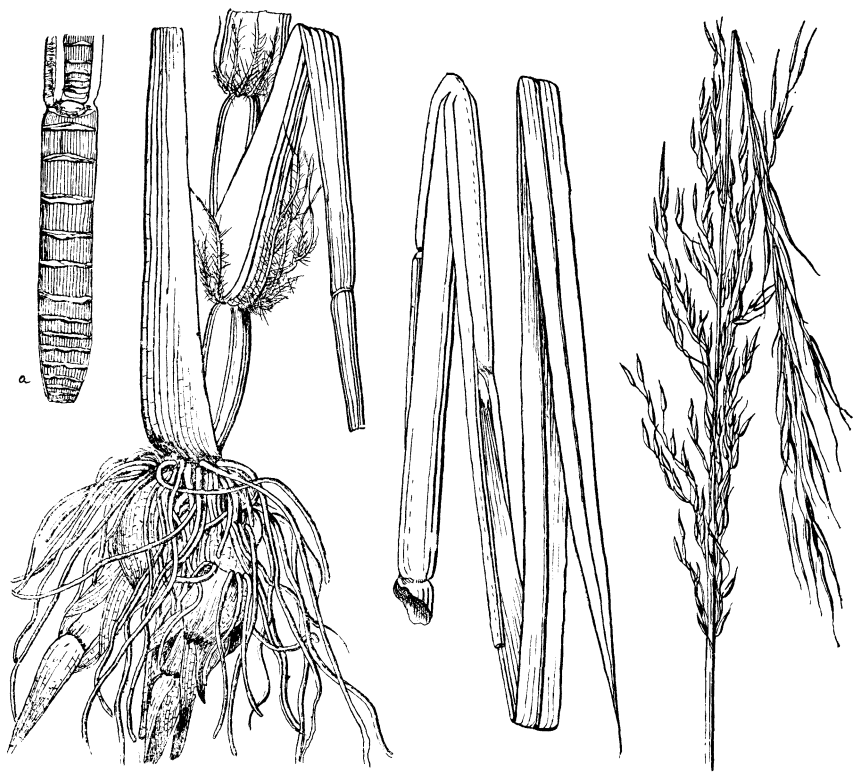


Рис. 19. *Zizania latifolia* Turcz. а—разрѣзъ корневища съ поперечными перегородками.

$\frac{1}{2}$ 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. Крюющія 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.

Цвѣтетъ и созрѣваетъ во второй половинѣ лѣта. Растетъ по берегамъ озеръ, въ заливахъ съ тихими водами и вдоль рѣкъ, 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 озерахъ долины р. Суйфунъ близъ г. Никольска (Гольденшtedтъ 1872).

Общее распротр.: 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 овощъ, а стебли и листва считаются отличнымъ кормомъ скоту. Для туземцевъ Сѣверной Америки растеніе это является настолько важнымъ, что въ тѣхъ водоемахъ, гдѣ ее нѣтъ они ее разводятъ высѣиваніемъ, а въ послѣднее время водяной рисъ разводится также по берегамъ озеръ въ качествѣ корма рыбамъ, которыя весьма охотно поѣдаютъ сѣмена.

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

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

18. *Oryza* L. Рисъ.

Linne 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 расположенными главными вѣточками. Колоски на ножкахъ, продолговатые, сжатые съ боковъ, обоеполые. Нижнія двѣ кроющія чешуи совершенно не развиты, а верхнія двѣ незначительныхъ размѣровъ, узкія. Цвѣточные чешуи почти одинаковой величины, твердыя, нижняя съ 5 жилками, часто съ остью, 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. *O. sativa* L. Sp. pl. ed. I. p. 333. (1753). *Рисъ*, въ Туркестанѣ смотря по мѣстности называется *Шале, шла, шалы, бериниъ, гунчъ, диузира, девзира* (Рис. 21).

Растеніе однолѣтнее. Стебель прямой, олиственный, отъ 0,5—1—1,5 мтр. высоты. Влагища открытыя, 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. Соцвѣтіе 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-заостренные, 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, твердыя, густо покрытыя на крестъ пересѣкающимися рядами мелкихъ бугорковъ, съ неяснымъ килемъ и не густымъ опушеніемъ 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 маленькія, 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. Зародышъ 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, Вѣрненскомъ и Пишпекскомъ), Сыръ-Дарьинской, Самаркандской, Ферганской, Закаспійской (очень мало), а также въ Хивѣ, Бухарѣ и Кульдѣжѣ, 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 обыкновеннаго риса, требующаго около 17—18 недѣль,—рисъ скороспѣлый, „арпа-шалы“, созрѣвающій на 3 - 4 недѣли раньше, но дающій продуктъ менѣе цѣнный.

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

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

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

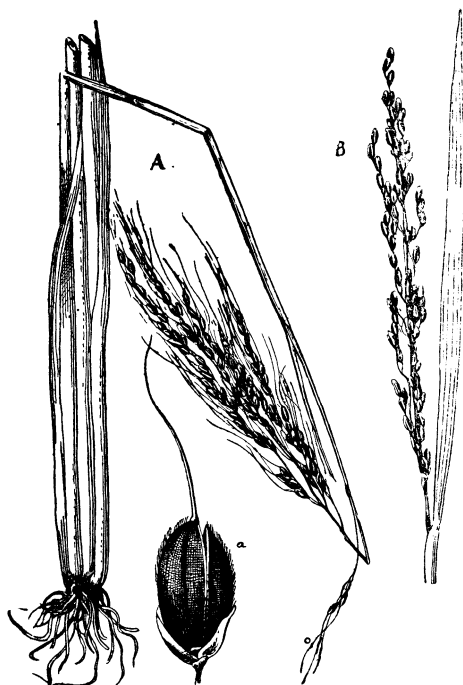


Рис. 21. *Oriza sativa* L.; A — *var. vulgaris* Kcke; a — колосокъ его;
B — *var. italica* Alef.

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 Neuze.** 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 безпорядочномъ пользованіи водою и образованіи заболоченныхъ мѣстъ, способствуетъ развитію малярійныхъ заболѣваній. Почти весь туркестанскій рисъ потребляется въ самой странѣ, преимущественно для приготовленія *плова (palâu)*, который является любимымъ и наиболѣе популярнымъ кушаньемъ въ Средней Азіи.

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

Культура риса весьма древняя; въ Китаѣ онъ былъ извѣстенъ еще за 2800 лѣтъ до Р. Х., а теперь является главнымъ хлѣбнымъ растеніемъ для всего юга и юго-востока азіатскаго материка. У насъ въ Туркестанѣ до владычества русскихъ культура риса была сосредоточена въ рукахъ бековъ и вообще богатыхъ людей, вѣдавшихъ распредѣленіемъ воды для орошенія, теперь же она является достояніемъ всѣхъ и потому значительно возросла. Въ Семирѣчьи 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 крупныя, одно—или многолѣтнія болотныя 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, обоопылые. Кроющія чешуи отсутствуютъ. Цвѣточныя чешуи почти одинаковой величины, кожистыя, всегда безъ остей; 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 короткій. Рыльца перистыя. Плодикъ продолговато-яйцевидный, сжатый съ боковъ, свободный.

Родъ этотъ содержитъ 5 видовъ изъ коихъ: одинъ встрѣчается только въ тропическихъ странахъ, три только въ Сѣверной Америкѣ и одинъ, встрѣчающійся и въ нашей области, распространенъ 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, высотой отъ 1—1,5 мтр., съ ползучими подземными побѣгами, достигающими 10—20 см. длины. Стебель у основаніи вѣтвистый, приподымающійся, почти гладкій, въ узлахъ пушистый. Влагалища длинныя, обратно остро-шершавыя. Листья линейные, въ 6—8 мм. ширины и 20—25 см. длины, по краю остро-шершавые. Язычекъ короткій. 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-эллиптическіе, 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 оди-



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

наковой 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 высывающей части метелки—

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

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

Встрѣчается въ нашей области только въ Туркестанѣ: въ Сыръ-дарьинской области у Ташкента (*Регель!*, *Федченко!*) и Самаркандской 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 безполыми цвѣтками подъ двуполымъ. Кроющихъ 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 остей или съ остями. Цвѣточные чешуи нѣсколько сжатыя съ боковъ, съ одной жилкой или совсѣмъ безъ жилокъ, безъ остей, подъ конецъ цвѣтенія нѣсколько хрящеватыя. Пестики длинные. Рыльца перистыя или нитевидныя, высовывающіяся изъ цвѣтковыхъ чешуй. Плодикъ безъ продольной бороздки (*hilum*). Зародышъ маленький. Крахмальные зерна сложные.

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-ью видами.

Таблица для опредѣленія родовъ.

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

равныя, или почти равныя длинѣ нижнихъ двухъ

3. Hierochloë R. Br.

„ Двѣ верхнія кроющія чешуи безъ мужскихъ цвѣтковъ въ пазухѣ, значительно меньше нижнихъ двухъ 2.

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

2. Anthoxanthum L.

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

20. Phalaris L.

Linneé, 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, колосовидная или болѣе или менѣе вѣтвистая метелка. Колоски одноцвѣтковые, обоеполые, сжатые съ боковъ. Кроющія чешуи безъ остей, въ количествѣ 4-хъ: верхнія 2 маленькія или въ видѣ незначительныхъ чешуекъ, а нижнія ладьевидныя, большею частью съ килемъ. Цвѣточные чешуи гладкія, при плодахъ блестящія, кожистыя. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, большею частью маленькія. Тычинокъ 3. Столбики длинные. Рыльца перистыя, высывающіяся 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 опредѣленія видовъ.

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

1. Метелка лопастинчатая; нижнія двѣ кроющія чешуи безъ крылатога кия 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 сѣмя (Рис. 23 В).

Растеніе однолѣтнее, 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, одноцвѣтковые, обоополье. Нижнія кроющія чешуи около 7—8 мм. длины, коротко-заостренные, бѣловатыя, съ зеленой продольной полоской на спинкѣ, съ широкимъ, цѣльнокрайнимъ, или слегка волнистымъ по краю, крыломъ. Верхнія кроющія чешуи узко-ланцетныя, около 3-хъ мм. длины, безъ крыла. Нижняя цвѣточная чешуя около 6 мм. длины, прижато-опушенная, обхватывающая верхнюю, которая немного короче нижней. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, маленькія. Тычинокъ 3. Столбики длинныя. Рыльца перистыя, высывающіяся изъ верхушки цвѣтковыхъ чешуй. Плодикъ около 3 мм. длины, продолговатый, по концамъ сѣуженный, отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Цвѣтетъ 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 распростр.: Средиземно-морская область, гдѣ культивируется въ незначительномъ количествѣ, какъ лучший кормъ для комнатныхъ птицъ.

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

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

Растеніе однолѣтнее, вышиною отъ 20—80 (—100) см. съ прямыми или приподымающимися, съ основаніи часто вѣтвистыми стеблями. Влагалища болѣе или менѣе шершавыя, по краю перепончатые, верхняя слабо вздутая. Листья длинно-заостренные, до 7 мм. ширины, остро-шершавые или нижніе почти гладкіе. Язычекъ длинный, отъ 3—7 мм., тупой или чаще расщепленный. Соцвѣтіе густое, колосовидное, яйцевидной или коротко-цилиндрической формы, до 5 см. длины и 2 см. ширины. Колоски на короткихъ ножкахъ, одноцвѣтковые, обоюполые. Нижнія кроющія чешуи около 5 мм. длины, вытянутыя на кончикѣ въ остріе, бѣловатыя, съ зеленой продольной полоской, на спинкѣ съ изгрызаннымъ зубчатымъ по краю крыломъ. Изъ верхнихъ кроющихъ чешуй одна совершенно недоразвита, а вторая узко-ланцетная, около 1,5 мм. длины, прижатая къ верхней цвѣточной чешуѣ. Цвѣточные чешуи около 3 мм. длины болѣе или менѣе блестящія, при созрѣваніи сѣраго цвѣта. Цвѣтковыхъ пленокъ 2, маленькія. Тычинокъ 3. Столбики длинны. Рыльца перистыя высывающіяся изъ

верхушки цвѣтковыхъ чешуй. П л о д и к ъ маленькій, около 2 мм. длины, темно-окрашенный, продолговатый, по концамъ сѣуженный, отпадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Цвѣтетъ съ апрѣля по іюль. 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 Самаркандской (въ долину Зеравшана), Закаспійской и въ Бухарѣ.

Общее распростр.: 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 соцвѣтіемъ.

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).

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

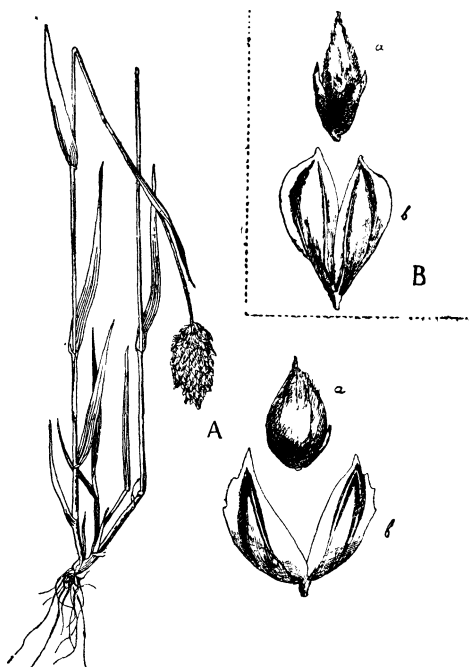


Рис. 23. А — *Phalaris minor* Retz.; а — цвѣточная чешуя съ верхней кроющей чешуей; б — нижняя кроющая чешуя; В — *Phalaris canariensis* L.; а' — цвѣточная чешуя съ верхними кроющими чешуями; б' — нижняя кроющая чешуя.

Растеніе многолѣтнее, съ длинными подземными побѣгами и прямымъ, отъ 0,5—2 мтр. высоты, гладкимъ, олиственнымъ стеблемъ. Влагалища гладкія, или нижнія болѣе или менѣе шероховатыя. Листья длинно-заостренныя, до 15—18 мм. ширины, по краямъ и снизу остро-

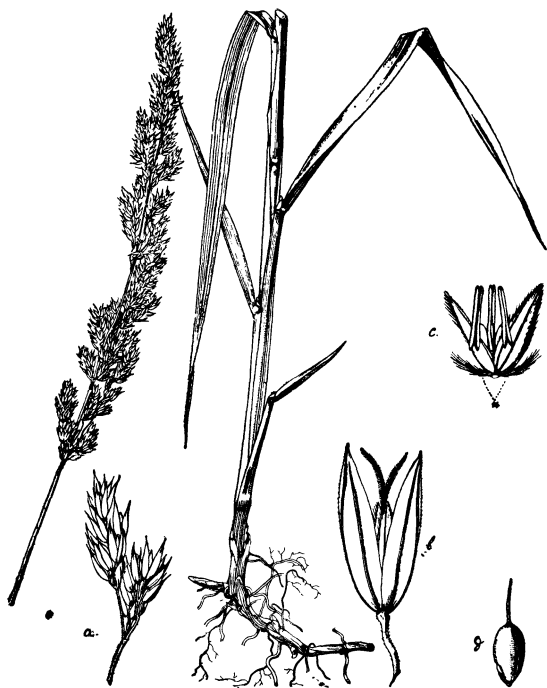


Рис. 24. *Phalaris arundinacea* L.; а — вѣточка соцвѣтія; б — колосокъ съ нижними кроющими чешуйками; с — колосокъ безъ нижнихъ кроющихъ чешуй; * — верхнія кроющія чешуи; d — пестикъ.

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: нижнія двѣ около 4—5 мм. длины, продолговато-

ланцетныя, заостренныя, съ 3 жилками, безъ (или почти безъ) крылатога кия на спинкѣ, верхнія очень маленькія, 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, маленькія. Тычинокъ 3. Столбики длинныя, въ нижней части сросшіеся. Рыльца перистыя, высовывающіяся изъ верхушки цвѣточныхъ чешуй. Плодикъ маленький, около 2 мм. длины, продолговатый, опадающій 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, Семипалатинской, Семирѣченской, Сыръ-Дарьинской, 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.

Linne, 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 душистыя растенія, часто вѣтвящіяся съ основаніи, не дающія побѣговъ. Стебли обыкновенно приподымающіяся. Соцвѣтіе 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, пленчатая, тупая, нижняя нѣсколько шире верхней. Цвѣтковыхъ пленокъ нѣтъ. Тычинокъ 2. Пестики длинные. Рыльца перистые, 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). *Пахучій колосокъ* (Рис. 25).

Растеніе многолѣтнее, отъ 10—50 см. высоты, образующее густыя дерновины. Стебли гладкіе. Влагалища голыя или болѣе или менѣе опушенныя. 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, обоеполые, желтовато-зеленаго или буроваго 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 двулопастная, при плодахъ темно-бурья, покрытая жестковатыми волосками, съ остями. Ость третьей кроющей чешуи выходитъ изъ основаніи ея, имѣетъ 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. Цвѣточные чешуи около 2 мм. длины, перепончатая, съ одной жилкой, тупая, нижняя округло-яйцевидная, значительно шире верхней, продолговатой. Цвѣтковыхъ пленокъ нѣтъ. Тычинокъ 2. Пестики длинные, около 1 см. Рыльца перистая, 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 сѣвернаго Туркестана, въ областяхъ Семипалатинской (Нарымскій хреб., Саурскія горы. *Судельниковъ* 1908!; озеро Марка-Куль *Келлеръ* 1908!; южн. стор. Саръ-тау *Потанинъ* 1863!), Семирѣченской (Тарбагатай, Джунгарскій Алатау, Заилійскій хреб. и центральный Тянь-Шань), а также и въ Кульдѣжѣ (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, сѣв. Африка, Малая Азія, Кавказъ, Сѣверо-западная Азія, Сѣверная Америка и Австралія (занесенъ).



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

Кромѣ типичной формы можно еще отличить:

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

Разновидность эта является формой 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“ ($C_9H_8O_2$). Какъ кормовое растеніе оно, за незначительностью размѣровъ, значенія особаго не имѣетъ, 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, душистыя, средней величины, дающія короткіе или болѣе или менѣе длинныя побѣги, которые зацвѣтають на слѣдующій годъ. Стебель олиственный, приче́мъ стеблевые листья большею 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 кроющія чешуи пленчатые, а верхнія кожистые, рѣсничатые по краю, съ остью или рѣже безъ ости и съ верхней цвѣточной чешуей съ двумя киями для развивающихся въ ихъ пазухѣ мужскихъ

цвѣтковь. Нижняя цвѣточная чешуя двуполого 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 умѣреннаго и холоднаго поясовъ обѣихъ полушарій. Въ нашей области встрѣчаются изъ нихъ только 3 вида.

Таблица для опредѣленія видовъ.

1. Верхнія кроющія чешуи съ хорошо выраженной остью. 1. *H. alpina* (Lilj.) R. & S.
- „ Верхнія кроющія чешуи безъ ости или со шипикомъ 2.
2. Метелка болѣе или менѣе много-колосковая, листья широкіе 2. *H. odorata* (L.) Whlbg.
- „ Метелка узенькая, мало-колосковая, листья узкіе свернутые. 3. *H. pauciflora* 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. Влагища голыя, блестящія, у плодущихъ побѣговъ длиннѣе чѣмъ у неплодущихъ. Листья голыя, прикорневые длинные, узкіе, свернутые вдоль, а стеблевые короткіе, плоскіе, до 3 мм. ширины. Язычекъ короткій, тупой или зазубренный, по краю опушенный. Соцвѣтіе яйцевидное или продолговатое, сжатое, отъ 2—4 см. длины и 1—2 см. ширины. Вѣточки соцвѣтія голыя, тонкія съ утолщенными подъ колосками цвѣтоносами. Колоски округлые, блестящія, съ однимъ конечнымъ двуполымъ и двумя мужскими цвѣтками въ пазухахъ верхнихъ кроющихъ чешуяхъ. Нижнія двѣ

кроющія чешуи перепончатая, буроватая, блестящая, широко яйцевидная, на верхушкѣ тупая, около 5—6 мм. длины. Верхнія двѣ, (являющіяся нижними цвѣточными чешуями мужскихъ цвѣтковъ) почти одинаковой съ нижними длины, буроватая, блестящая, по краямъ и у верхушки съ довольно длинными, въ остальной части мелкими и рѣдкими, волосками и съ остями на спинкѣ. Ость нижняго цвѣтка прямая, равна цвѣтку и отходитъ близъ верхушки чешуйки, ость верхняго вдвое длиннѣе цвѣтка, отходитъ нѣсколько ниже середины или нижней трети чешуйки, колѣнчатая, въ нижней части вкрученная. Нижняя цвѣточная чешуя двуполого цвѣтка около 4—5 мм., буроватая, въ верхней части волосистая. Верхняя цвѣточная чешуя у двуполого цвѣтка съ однимъ килемъ, у мужскихъ цвѣтковъ съ 2 киями. Тычинокъ въ двуполомъ цвѣткѣ 2, въ мужскихъ по 3. Пестики съ перистыми рыльцами. Плодикъ около 2,5—3 мм. длины, опадающій вмѣстѣ съ цвѣточными чешуями.

Цвѣтетъ съ іюня 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 Даурии 1832. *Турчаниновъ!*), Якутской, Приморской (Хабаровск. окр., гора по лѣв. сторонѣ р. Кура противъ устья р. Улунь 1910. *И. В. Кузнецовъ!*) Амурской (у истоковъ Буреи 1862 *Шмидтъ!*) на Сахалинѣ, въ Камчатской обл.: на Чукотскомъ полуостровѣ и на полуостровѣ Камчатка.

Общее распростран.: арктическія страны и альпійская зона сѣвернаго 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 тѣмъ, что на ряду съ обычными, имѣетъ и живородящіе колоски.

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

38. (2). H. odorata (L.) Whlbg. 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 зацвѣтають на слѣдующій годъ. Стебель прямой, вышиною въ 25—70 см. Влагалища голыя, рѣже опушенныя, 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. Нижнія двѣ кроющія чешуи перепончатые, блестящіе, буроватые, продолговато-яйцевидныя, заостренные, отъ 3—5 мм. длины. Верхнія двѣ почти одинаковой съ нижними длины, буроватые, на поверхности мелко-бугорчатые, блестящіе, по краямъ съ довольно длинными буроватыми во-

лосками, безъ ости или съ небольшимъ остриемъ на верхушкѣ. Въ пазухѣ ихъ обыкновенно развивается по одному мужскому цвѣтку и тогда онѣ



Рис. 26. *Hierochloa odorata* (L.) Whlbg.; а — колосокъ его.

служать имъ нижними цвѣточными чешуями. Нижняя цвѣточная чешуя у двуполого цвѣтка съ 5-тью жилками, а верхняя съ одной, у мужскихъ же цвѣтковъ верхняя цвѣточная чешуя съ 2 киллями. 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.

Цвѣтетъ съ апрѣля по июль. Растетъ по заливнымъ лугамъ, по берегамъ рѣкъ, между кустарниками и на сухихъ лу-

говыхъ склонахъ, подымаясь въ горы до 9000' высоты.

Встрѣчается у насъ по всей сѣверной части Туркестана, въ областяхъ: Уральской, Тургайской,, Акмолинской, Семипалатинской, Семирѣченской Сыръ-Дарьинской и Кульдѣжъ, а также въ высокогорной части Ферганы (Заалайскій хр. *В. А. Федченко* 1904!). Въ Сибири же этотъ видъ встрѣчается рѣшительно во всѣхъ областяхъ, заходя даже за предѣлы полярнаго круга.

Общее распротр.: Сѣверный умѣренный поясъ Старога и Новаго Свѣта.

Такъ же, какъ и *Anthoxanthum odoratum* L., растение это содержитъ „кумаринъ“ ($C_9H_6O_2$) которому оно обязано своимъ запахомъ. Какъ кормовое растение 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 приподымающійся, отъ 10—30 см. высоты, гладкій. Влагалища голыя. Листья голыя, узкія, свернутыя, 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 голыя, тонкія, съ утолщенными подъ колосками цвѣтоносами. Колоски округлыя, съ однимъ конечнымъ двуполымъ и двумя мужскими цвѣтками въ пазухѣ верхнихъ кроющихъ чешуй. Нижнія двѣ кроющія чешуи перепончатая, буроватая или лиловатая, блестящія, широко-яйцевидныя, тупыя, около 3,5—4 мм. длины. Верхнія двѣ почти одинаковой съ нижними величины, буроватая, на поверхности мелко-бугорчатая, блестящія, по краю съ довольно длинными волосками, безъ ости или съ небольшимъ остриемъ на верхушкѣ. Нижняя цвѣточная чешуя двуполого цвѣтка около 2—3 мм. длины, буроватая, въ верхней части волосистая. Верхняя цвѣточная чешуя двуполого 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 маленькій продолговатый.

Цвѣтетъ въ іюль—августѣ. Растетъ по тундрамъ.

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

Общее распростр.: Арктическія Европа, Азія и Америка.
