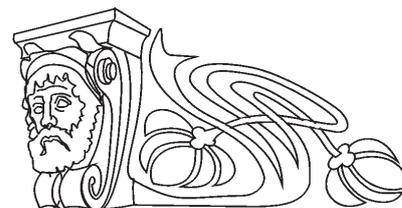




УДК 581.9

## СБОРЫ TYPHACEAE, SPARGANIACEAE, TRIGLOCHINACEAE В ГЕРБАРИИ САРАТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (SARAT, SARP)



Е. А. Архипова, В. А. Болдырев, **В. Г. Папченков<sup>1</sup>**

Саратовский государственный университет

E-mail: arhipovaea@mail.ru

<sup>1</sup>Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН (ИБВВ РАН),  
п. Борок, Ярославская область

В статье приводятся этикетки сборов семейств Typhaceae, Sparganiaceae, Triglochinaceae, хранящихся в Гербарии Саратовского государственного университета (SARAT, SARP).

**Ключевые слова:** Typhaceae, Sparganiaceae, Triglochinaceae; Гербарий СГУ.

### Typhaceae, Sparganiaceae, Triglochinaceae in Herbarium of Saratov State University (SARAT, SARP)

Е. А. Arkhipova, V. A. Boldyrev, **V. G. Papchenkov**

Labels of specimens of families Typhaceae, Sparganiaceae, Triglochinaceae in Herbarium of Saratov State University (SARAT, SARP) are given.

**Key words:** Typhaceae, Sparganiaceae, Triglochinaceae; Herbarium of Saratov State University.

После проведения инвентаризации семейств Typhaceae, Sparganiaceae и Triglochinaceae в Гербарии СГУ получен полный на сегодняшний день перечень этикеток этих семейств. Все листы перепределены, этикетки внесены в электронную базу данных Гербария СГУ. Местонахождения видов структурированы в соответствии с современным административно-территориальным делением регионов. Те этикетки, для которых принадлежность к административному району не установлена, цитируются точно и обозначаются звездочкой.

#### Typhaceae

##### *Typha angustifolia* L.

##### Саратовская область

г. Саратов и его окрестности: 1 км южнее д. Поливановки, в овраге у ручья, 8.7.1949, Legit Тарасов, Determ Архипова Е. А.; Алгайский р-н: окр. с. Варфоломеевка, лиман, 6.7.1977; Ершовский р-н: 18 км сев.-зап. с. Орлов Гай в балке на водоразделе, 11.7.1967, Legit Кутник Л., Determ Тарасов А.О.; Краснокутский р-н: Добрынинский меловой участок в 15 в. к 3 от Красного Кута, устье оврага, 14.6.1924, Бычкова Е.; Лысогорский р-н: р. Медведица к востоку от с. Небезжино, Legit Кулаков, Determ Архипо-

ва Е.А.; центральная пойма в 4,5 км к югу от с. Б. Копены, берег озера, 12.6.1939, Простомолотова; Петровский р-н: пойма р. Медведицы озеро около г. Петровск, 22.7.1927, Чернов В.;

##### Пензенская область

Бековский р-н: Круглое, 1935, Legit Чигуряева А. А., Determ Архипова Е. А.; Колышлейский р-н: окр. пос. Колышлей, берег реки, 7.1971, Вишневецкая; Сердобский р-н: г. Сердобск, совхоз «Большевик», озеро «Малое Наводное», в воде у берега, 7.1938, Танатин Бор.; г. Сердобск, совхоз «Большевик», озеро «Колдовашинское», в воде, 30.7.1938, Танатин Б.;

\*Западный Казахстан, М. Татарский Батиш-Куль, 26.7.1937, Захаров; \*Уральская область, Фурм. р-н Б. Узень, 8.1962, Соколова;

##### *Typha latifolia* L.

##### Саратовская область

Ртищевский р-н: с. Макарово, озеро в пойме Хопра «Страшное» левый берег, 10.6.1921, Монакова; Татищевский р-н: ст. Курдюм, русло реки, 3.7.1953, Козлова; Хвалынский р-н: Хвалынское лесничество, кв. 15–19, край болота, 23.7.1955, Антонова;

\*с. М. Екатериновка, пойма пруда Водокачки (предположительно Калининский р-н Саратовской области), Ахнолиева;

##### *Typha Laxmannii* Lerechin

##### Астраханская область

дельта Волги, Дамчик, 26.8.1920, Legit Чернов В., Determ Папченков В.; Астраханский гос. заповедник, Обжоровский участок, Взморье, на острове в устье реки Обжоровой, 2.8.1936, Князевская В.;

##### Волгоградская область

г. Волгоград и его окрестности: п.р. Волги о. Сарпинский, Щучий проток на берегу водоема, 29.8.1982, Determ Папченков В.;

##### Саратовская область

Балаковский р-н: окр. г. Балаково, берег водохранилища, 25.8.1974, Legit Ермакова, Determ



Папченков В.; Ровенский р-н: с. Ровное, пойма, 6.7.1975, Legit Цыкун Т., Determ Папченков В.; Хвалынский р-н: окр. с. Елховка, берег пруда, 18.7.2009, Седова О.В., Закурдаева М. В., Бекренева Е. С.; окр. с. Елшанка, экотонная зона, 19.7.2009, Седова О.В., Закурдаева М. В., Бекренева Е. С.;

***Typha x glauca* Gordon**

**Саратовская область**

Краснокутский р-н: Добрынинский меловой участок в 15 в к с-з от Красного Кута, овраг, у ручья и в воде, 26.6.1924, Legit Бычкова Е., Determ Папченков В.; Лысогорский р-н: берег р. Медведицы в 2 км к N от с. Б. Копены, 11.7.1939, Legit Простомолотова, Determ Папченков В.; Ртищевский р-н: окр. с.с. Макарово – Зубрилово, 8.1921, Legit Монакова, Determ Папченков В.;

***Typha x smirnovii* Mavrodiev**

**Астраханская область**

дельта Волги, Дамчик, 26.8.1920, Legit Чернов В., Determ Папченков В.;

Астраханский гос. заповедник, Дамчикский участок, взморье, 28.7.1937, Legit Кениг Г., Determ Папченков В.;

Астраханский гос. заповедник, Дамчикский участок, устье пр. Моряной, 10.8.1937, Legit Кениг Г., Determ Папченков В.;

**Sparganiaceae**

***Sparganium erectum* L.**

**Астраханская область**

дельта Волги, заповедник, Дамчик, 26.8.1920, Чернов; дельта Волги, Обжоровский участок заповедника, 1.8.1937, Басов, Гришанин, Кирсанов; Астраханский заповедник, берег р. Быстрой, 25.7.1946, Вишневская; Астраханский заповедник, Дамчикский участок, Сазаний култук, 23.8.1946, Десятова; Камызякский р-н: Астраханский гос. заповедник, Дамчикский участок, банчина против р. правой Морянской, 25.7.1940, Legit Крячко Н., Determ Архипова Е.А.; Астраханский гос. заповедник, Дамчикский участок, левая сторона р. Новой Протоки, 25.7.1940, Legit Яковлева Л., Determ Архипова Е. А.; с. Ст. Тузуклей (дельта Волги), в заливе между буграми Бэра, 11.8.1946, Сидорова; Харабалинский р-н: Харабали, пойма Ахтубы, 10.7.1935; Determ Архипова Е. А.,

**Башкортостан**

Чишмирский р-н: д. Чишмы, озерцо в лугах, 27.6.1917, Legit Фофанов В. В., Determ Архипова Е. А.;

\*Арчадинское лесничество, пойма, 10.6.1929, Гранбусова;

**Саратовская область**

Алгайский р-н: 27 в. на ю-з от с. Александров-

Гай, балка «Кривой лиман», русло балки, 25.8.1916, Николюкин А.; к ю-в от Ал. Гая в зоне культюков на влажном заболоченном лугу (ст. огор.), 13.8.1988, Determ Архипова Е. А.; Балаковский р-н: водоем в окр. г. Балаково, 27.6.1920; Лысогорский р-н: пойменное озеро к востоку от с. Невежкино, Legit Кулаков, Determ Титкова; в пойме р. Медведицы у с. Лысые Горы, 16.6.1949, Legit Худошин, Determ Архипова Е. А.; с. Лысые Горы, болото, 5.7.1956, Глузман И.; Ровенский р-н: с. Ровное, «Ерек», пойма Волги (в воде), 2.7.1951, Legit Стрункова, Determ Архипова Е. А.; Ртищевский р-н: пруд в окр. с. Макарово, около воды, Determ Архипова Е. А.; с. Макарово, пойма Хопра, озеро в лесу, 10.7.1921, Монакова; окр. с. Макарово, пойма р. Хопра, 8.1921, Монакова; с. Макарово, озеро в лесу, 6.8.1921, Legit Монакова, Determ Архипова Е. А.; Татищевский р-н: с. Ягодная Поляна, с.л.м., ручей, прямо в воде, 7.7.1949, Determ Архипова Е. А.; окр. ст. Курдюм, русло реки, 3.7.1953, Шамаева; ст. Курдюм, ручей, 3.7.1953, Люмина; Энгельский р-н: Красный Яр, пойма Волги, берег озера, 4.8.1939, Федорова Л.;

**Пензенская область**

Сердобский р-н: г. Сердобск, «Лебяжье озеро», в воде, по берегу, 7.1938, Танатин Бор.; г. Сердобск, «Попово озеро», главным образом в воде, у берега, 7.1938, Танатин Бор.; г. Сердобск, «Лебяжье» и «Попово» озера, по берегу, 7.1938, Танатин Бор.; Тамалинский р-н: окр. с. Зубрилово, крупный сосновый лес, 7.1921, Монакова;

\*Западный Казахстан, Камыш-Самарские озера, оз. Степановского в камышах, 4.7.1926, Legit Земляниченко, Determ Архипова Е. А.; \*Уральский округ, Лбищенский р-н, 23.6.1930, берег р. Кушума, Костина А.; \*Владимирский р-н, лиман М. Булухта, высохший берег (предположительно Палласовский р-н Волгоградской области), 16.7.1932, Legit Тереножкин, Determ Архипова Е. А.; \*д. Идолга, у родника, (Саратовская область), 21.6.1934; \*р. Булдурты, карагач (Западный Казахстан), 4.8.1937, Determ Архипова Е. А.; \*у Пеляевки на приплавневом участке, 17.7.1957, Determ Архипова Е. А.; \*с. Березовка, 23.7.1965, Determ Архипова Е. А.;

***Sparganium minimum* Wallr.**

\* «Пылковское», 12.8.1935;

***Sparganium simplex* Huds.**

**Волгоградская область**

Быковский р-н: с. Верхний Балыклей, 17.8.1932, Зайченко; Кумылженский р-н: хутор Глазуновский, на правом берегу р. Медведицы, листья и соцветия растения над водой, 15.7.1938, Широкова П.;



### Саратовская область

г. Саратов и его окрестности: ст. Разбойщина степной склон, Legit Гайдамаченко, Determ Архипова Е. А.; Зеленый остров, 14.8.1932; Зеленый остров, у Щучьего озера, 5.9.1951; Лысогорский р-н: с. Б. Дмитриевка, в воде р. Карамыша, 16.7.1939, Селиванова; с. Б. Дмитриевка, в воде, 16.7.1939, Нуман; с. Лысые Горы, берег озера, близ насыпи ж.д., 4.7.1949, Legit Щепотьев Н., Determ Архипова Е. А.; р-н с. Малый Карамыш, правый берег р. Медведицы, 27.6.1984, Determ Архипова Е. А.; Петровский р-н: озеро в пойме р. Медведицы в 2-х верстах выше г. Петровска, 12.8.1928, Determ Архипова Е. А.; Пугачевский р-н: с. Новые Порубежки, берега оз. Солянки, 6.8.1950, Legit Рамзаева, Бутапова, Determ Архипова Е. А.; Ровенский р-н: с. Ровное, озеро на заливном луге, 12.7.; Ртищевский р-н: окр. с. Макарово, пойма Хопра, пруд, 7.1921, Монакова; Татищевский р-н: окр. ст. Курдюм, левобережная пойма, 27.6.1957, Legit Грачева, Determ Архипова Е. А.; Энгельсский р-н: Сазанка, 14.7.1975, Legit Гуркин Н., Determ Гребенюк С.;

### Пензенская область

Сердобский р-н: г. Сердобск, «Попово озеро», в воде у берега и по берегам, 17.6.1938, Legit Танатин Бор., Determ Архипова Е. А.;

\*Саратовская губерния, Аткарский уезд, по склонам р. Дюне, 1910, Янишевский;

### Triglochinaceae

#### *Triglochin maritima* L.

### Волгоградская область

Еланский р-н: з/с Еланский, Богоявленский участок за плотиной Сочатого пруда, 12.7.1929, Legit Кадыкова А.;

### Саратовская область

г. Саратов и его окрестности: Лысая гора, 28.5.1930, бригада студентов; Лысая гора, 23.6.1948; Балашовский р-н: Балашов, пойма Хопра, 9.6.1934, Куничкина А.; окр. Балашова, пойма Хопра, 6.7.1934, Legit Куничкина А.; Балашов, пойма Хопра, болото, 6.7.1934, Legit Куничкина А., Determ Архипова Е. А.; Калининский р-н: з/с «Казачка», масс. №2, дно дола Гатного, 19.6.1930, Куницына; Лысогорский р-н: у р. Песковатки в 7 км к югу от с. Б. Копены, 13.6.1939, Legit Простомолотова, Determ Архипова Е. А.; Татищевский р-н: Курдюм, луг, Распевалова Н.; луг в 3 км от ст. Курдюм, Legit Михайлова, Determ Архипова Е. А.; правый берег поймы реки Курдюм, Legit Худякова, Determ Архипова Е. А.; в 200 метрах севернее ст. Курдюм, участок незасоленной поймы, 10.6.1951, Legit Ковачева; Курдюм, болото, 4.6.1951, Legit Шиленко; пойма р. Курдюм, солончаковый участок, 4.6.1951, Шамина;

пойма р. Курдюм, солончак, 4.6.1951; севернее ст. Курдюм на 200 м, участок незасоленной поймы, 9.6.1951, Вишнякова; ст. Курдюм, 16.6.1953, Васильева; ст. Курдюм, луг, 3.7.1953, Legit Козлова; ст. Курдюм, пойма, 3.7.1953, Плотникова; ст. Курдюм, луг, 3.7.1953, Гришина; ст. Курдюм, пойма, 3.7.1953, Legit Лапшина; ст. Курдюм, 10.6.1954, Legit Пыринова, Determ Архипова Е. А.; ст. Курдюм, пойма реки Курдюм, 10.6.1954, Legit Медведева, Determ Архипова Е. А.; ст. Курдюм, луг, 10.6.1954, Legit Шатунова, Determ Терешкова Т. В.; ст. Курдюм, на берегу реки, 14.6.1954, Determ Архипова Е. А.; окр. ст. Курдюм, засоленный луг р. Курдюм, 24.6.1955, Григорьева; ст. Курдюм, луг, 24.6.1955, Legit Ятрова; мокрый луг в окр. Курдюма, 26.6.1955, Legit Желткова; пойма реки Курдюм, правый берег, 15.6.1956, Ларина; окр. ст. Курдюм, левобережная пойма, 27.6.1957, Legit Алексеева З., Determ Архипова Е. А.; окр. ст. Курдюм, левобережная пойма, 27.6.1957, Legit Тереножкин, Determ Архипова Е. А.; ст. Курдюм, р. Курдюм, левый берег, 27.6.1957, Legit Гайдамаченко, Determ Архипова Е. А.; заливной луг поймы р. Курдюм, 19.6.1958, в левобережной пойме р. Курдюм, 3.7.1958, Legit Бакулина, Determ Архипова Е. А.; ст. Курдюм, луг, 30.6.1959, Legit Рыжкова, Determ Архипова Е. А.; окр. пос. Татищево, пойма р. Идолга, засоленный луг, 10.8.1996, Березуцкий М. А.;

\*Сталинградский край, окр. хутора Черников, речка (предположительно Волгоградская область, Клетский р-н, хутор Верхняя Черенка), 31.5.1930, Legit Барина; \*Сталинградский край, окр. хут. Черенков, низменность, (предположительно Волгоградская область, Клетский р-н, хутор Верхняя Черенка), 31.5.1930, Legit Барина;

#### *Triglochin palustris* L.

### Волгоградская область

г. Волгоград и его окрестности: займ. Пичуга, дно оврага, 11.9.1902; Палласовский р-н: Эльтон, сырой берег р. Смарагды выше моста, 11.10.1937;

### Саратовская область

г. Саратов и его окрестности: Гуселки, Legit Чернов В., Determ Архипова Е. А.; на р. Гуселке, 28.8.1928, Legit Попов; Аткарский р-н: окр. с. Лисичкино, 18.6.1920, Legit Беляков Е.; Краснокутский р-н: окр. с. Дьяковка, выгон, 28.6.1938, Legit Шарова В.; Лысогорский р-н: с. Широкий Карамыш, поемные луга, расположенные к с. Гадаевки, 21.6.1935, Determ Архипова Е. А.; овраг в долине Медведицы, к от Н с. Б. Копены, 15.7.1939, Простомолотова; Петровский р-н: г. Петровск, Legit Келлер; левая сторона р. Волги



в 5–10 верстах от г. Петровск на илистой почве, 14.8.1925, Legit Лазнев; по берегу р. Медведица, около г. Петровск, 22.7.1927, Legit Чернов В.; Татищевский р-н: ст. Курдюм, 16.6.1959, Артемьева; ст. Курдюм, луг, 17.6.1959, Legit Ноздрин; окр. пос. Татищево, пойма р. Идолги, засоленный луг, 10.8.1996, Березуцкий М.;

#### Казахстан

##### Западно-Казахстанская область

Бокейординский р-н: Нарынское лесничество, окр. г. Урды, урочище Мечет-Кум, во влажной западине, 15.7.1929, Legit Фролова Е.;

Нарынское лесничество, окр. г. Урды, урочище «Мечет-Кум», западина с сырой почвой, 15.8.1929, Фролова Е.;

#### Оренбургская область

Бугурусланский р-н: Полибинское кумысное зав., вост. и южн. склоны в долину Курсака, 7.6.1903, Legit Гордягин А.;

#### Пензенская область

Сосновоборский р-н: Кададинское лесничество, 7.1925, Legit Янишевский;

\*Арчадинское лесничество, солонц. луг, 3-й кордон, 17.8.1928, Legit Гранбусова.

УДК 575:581.16:575642

## ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИЭМБРИОННЫХ АНДРОГЕННЫХ ГАПЛОИДОВ КУКУРУЗЫ

Д. С. Демихова, Ю. В. Смолькина, В. С. Тырнов

Саратовский государственный университет  
E-mail: tyrnovvs@info.sgu.ru

Было проанализировано потомство, полученное после скрещивания материнских и отцовских форм, имеющих хорошо диагностируемые доминантные и рецессивные признаки (гены). Установлено, что из зерновок первого поколения могут развиваться как истинные гибриды, так и матроклинные и андрогенные особи. Андрогенные особи могут сочетаться в одной зерновке как с гибридными, так и с матроклинными близнецами. Установлено, что андрогенез у кукурузы может зависеть от генотипических особенностей материнской формы и различия в частотах его проявления могут быть более чем 100-кратными.  
**Ключевые слова:** андрогенез, гаплоидия, полиэмбриония.

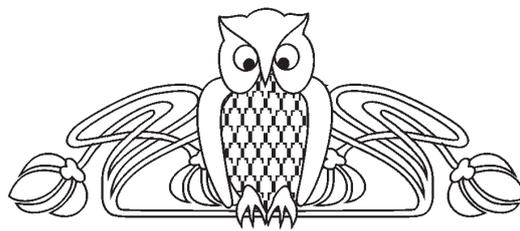
### Detection of Aize Polyembryonic Androgenic Haploids

D. S. Demikhova, Yu. V. Smolkina, V. S. Tyrnov

The maize posterity received after crossing of the maternal and paternal forms having well diagnosed dominant and recessive traits (genes) was analyzed. It is established that from kernels of the first generation can develop both true hybrids, and matroclinous and androgenic individuals. Androgenic individuals can be combined in one kernel, both with hybrid, and with matroclinous twins. It is established that androgenesis in mais can depend from the genotypic features of maternal form and distinction in frequencies of its manifestation can be more than 100-multiple.  
**Key words:** androgenesis, haploidy, polyembryony.

#### Введение

Андрогенез – явление, когда ядро яйцеклетки замещается ядром спермия и возникают особи, имеющие геном отцовской формы и материнскую цитоплазму [1–3]. Такая двойственная генотипическая структура спорофита



имеет важное научное и прикладное значение. Она позволяет выявлять и изучать вклад ядра и цитоплазмы в проявление генотипических и фенотипических признаков, а в областях практической селекции и биотехнологии – быстро получать аллоплазматические линии. Учитывая, что цитоплазматические факторы могут сильно влиять на многие важнейшие признаки (продуктивность, устойчивость к биотическим и абиотическим факторам, скороспелость, стерильность и др.), ясно, что андрогенез может быть явлением, положенным в основу ряда инновационных проектов, направленных на повышение эффективности селекционного процесса.

Частота возникновения андрогенных растений, в том числе кукурузы, в большинстве случаев крайне низка, от 1 на несколько десятков и даже сотен тысяч растений [2, 3]. Поэтому заслуживают внимания случаи, когда андрогенез проявляется более часто или, по крайней мере, явно не случайно.

Кукуруза представляет интерес не только как одна из важнейших возделываемых культур, но и как объект для генетических исследований, который может быть донором и реципиентом соответствующих генов.

Согласно литературным и собственным данным [2, 4], отмечались отдельные случаи возникновения андрогенных растений среди близнецов, то есть при полиэмбрионии, по-