



Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
биологический факультет



Реконструкция филогении перистых ковелей группы родства *Stipa dasyphylla* (Poaceae) Европейской России

Ю.О.Копылов-Гуськов

Санкт-Петербург – 2018

Группа родства *Stipa dasyphylla* – самая многочисленная группа родства перистых ковылей в Европейской части России

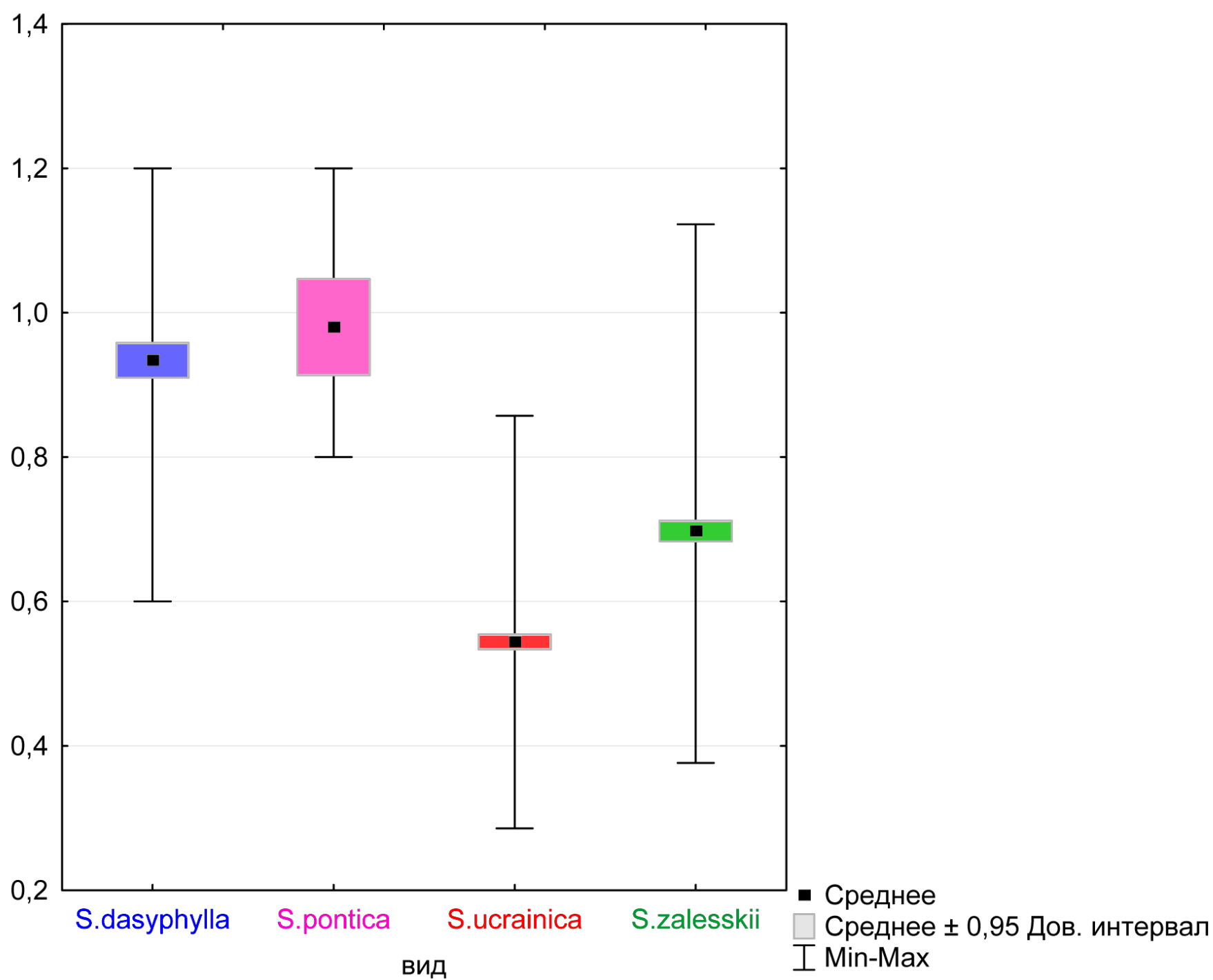
И выделенная по морфологии

- *Stipa dasyphylla* (Czern. ex Lindem.) Trautv.
- *Stipa pontica* P. Smirn.
- *Stipa ucrainica* P. Smirn.
- *Stipa zaleskii* Wilensky

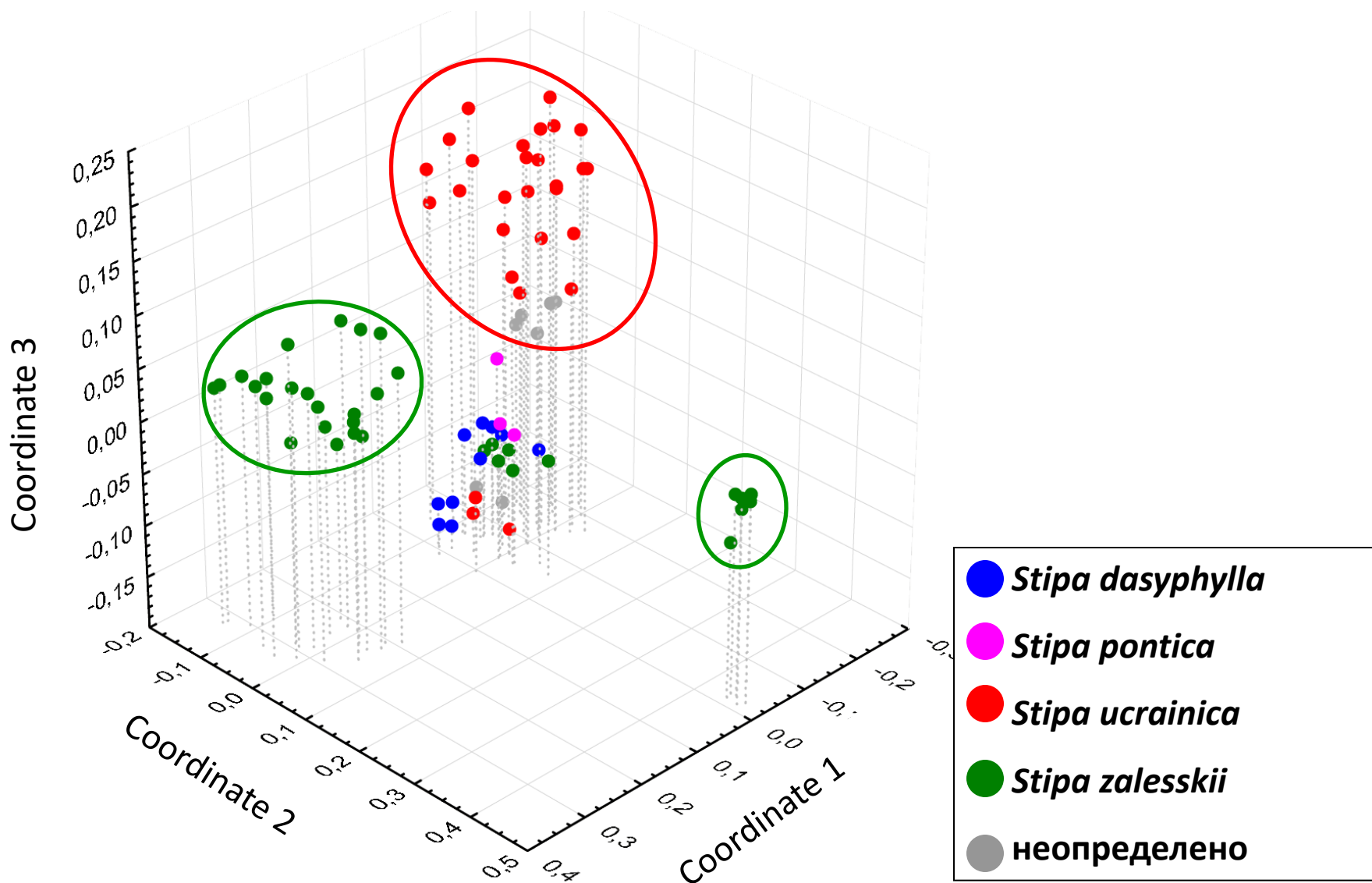


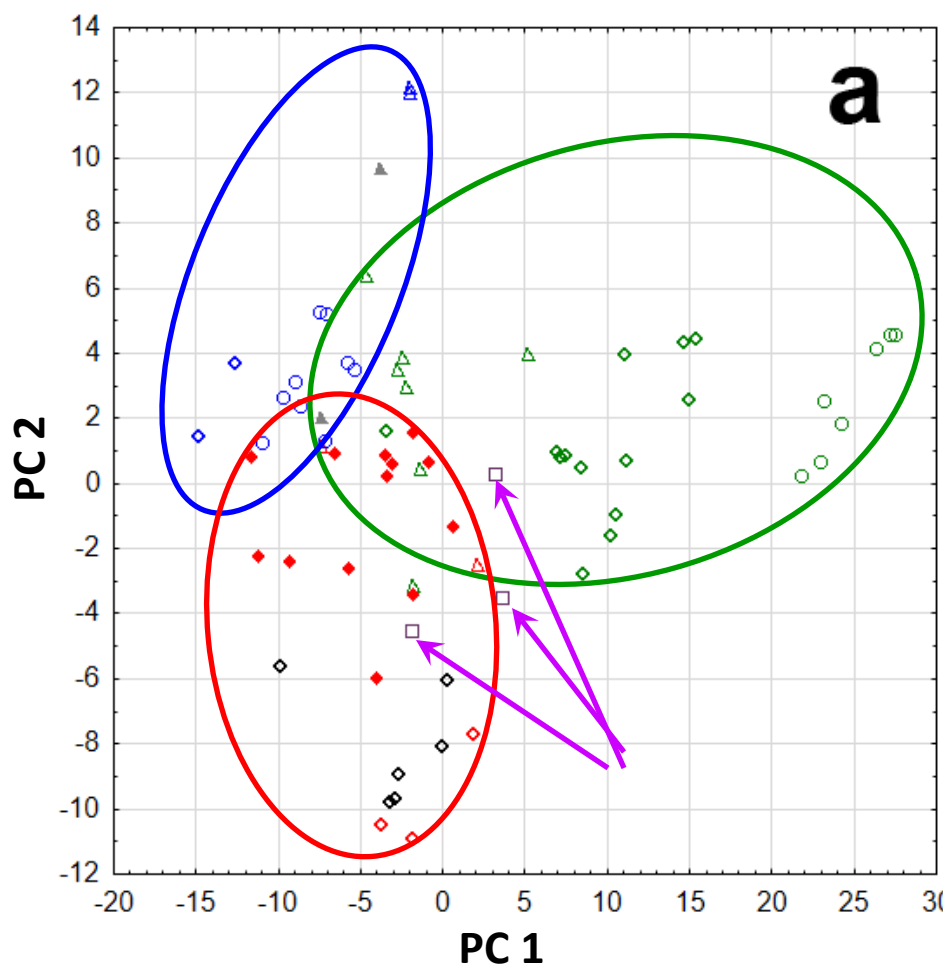
Stipa dasyphylla

Диаметр листовой пластинки в свернутом состоянии, мм

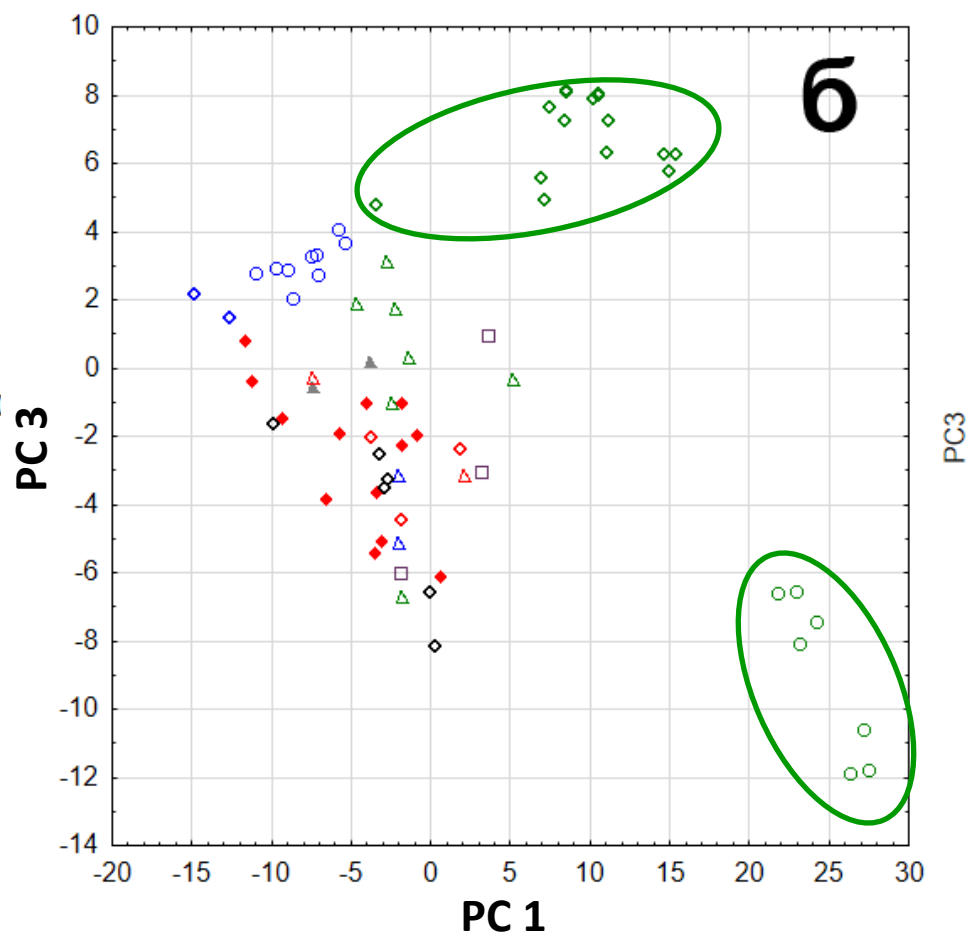


Распределение образцов по наличию / отсутствию ISSR-маркеров (метод главных координат; коэффициент Жаккара)





Распределение образцов по результатам микросателлитного анализа (правдоподобие отнесения к группе)



- *Stipa dasyphylla*
- *Stipa pontica*
- *Stipa ucrainica*
- *Stipa zaleskii*
- неопределено

Взятые для тестирования маркеры

- **Хлоропластные**
 - *trnL–trnF*
 - *psbA–trnH*
 - *ndhC–trnV*
- **Ядерные**
 - Интрон 1 гена CHS
 - ITS1–ITS2

Взятые образцы

Stipa dasyphylla – 4 шт.

Stipa pontica – 4 шт.

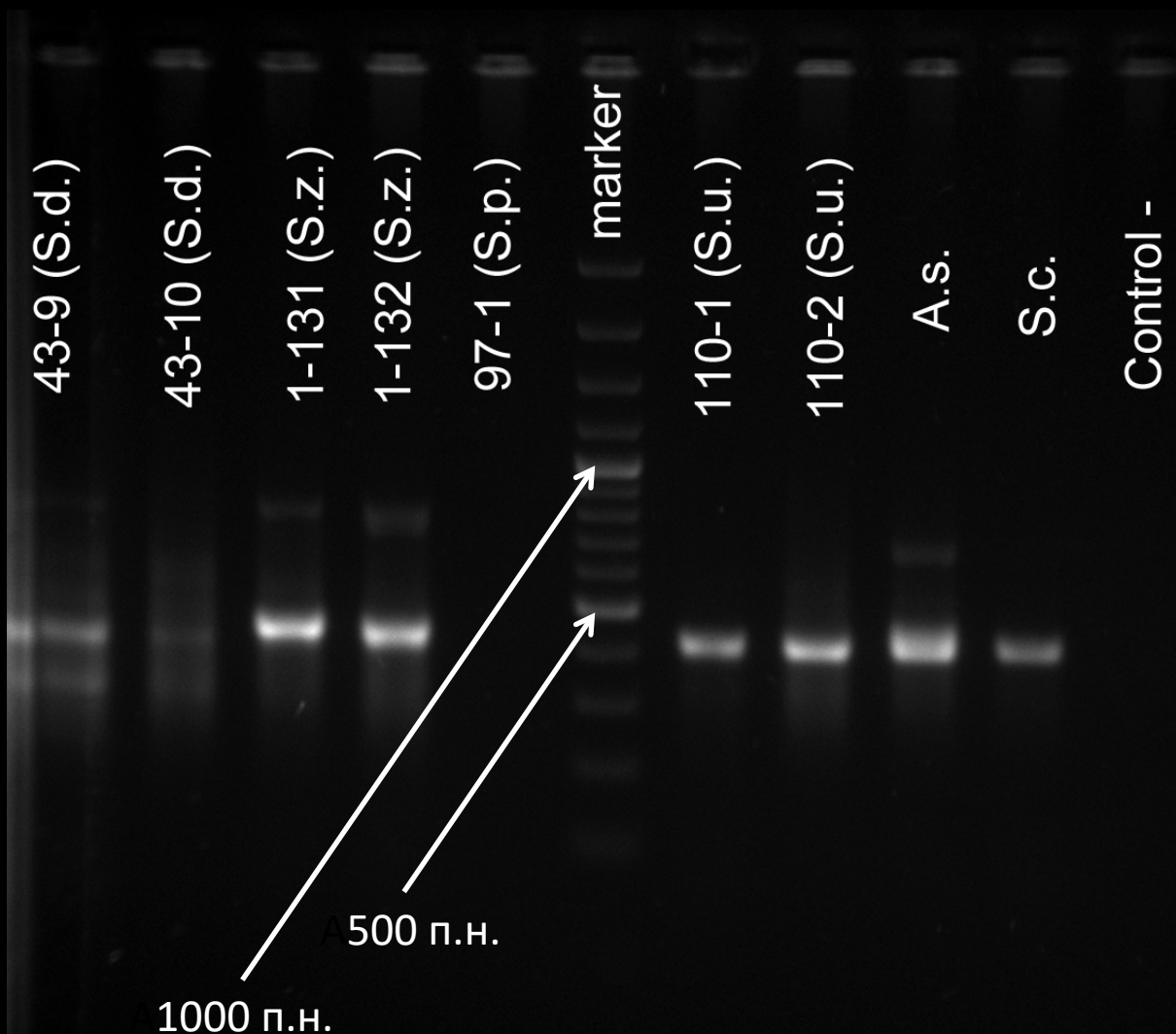
Stipa ucrainica – 4 шт.

Stipa zaleskii – 6 шт.

Stipa pennata – 1 шт.

Stipa capillata – 1 шт.

Achnatherum sibiricum – 1 шт.



**Результаты
электрофореза
продуктов ПЦР с
праймеров CHSX1F и
CHSX2RN**

**Согласно референсу
(Strand et al., 1997),
ожидаемый продукт
около 900 п.н. , чего не
наблюдается**

Результаты секвенирования хлоропластной ДНК

- *trnL–trnF* (5 видов / 10 образцов)

Длина выравнивания 898 п.н.; разнообразия **НЕТ**

- *psbA–trnH* (5 видов / 10 образцов)

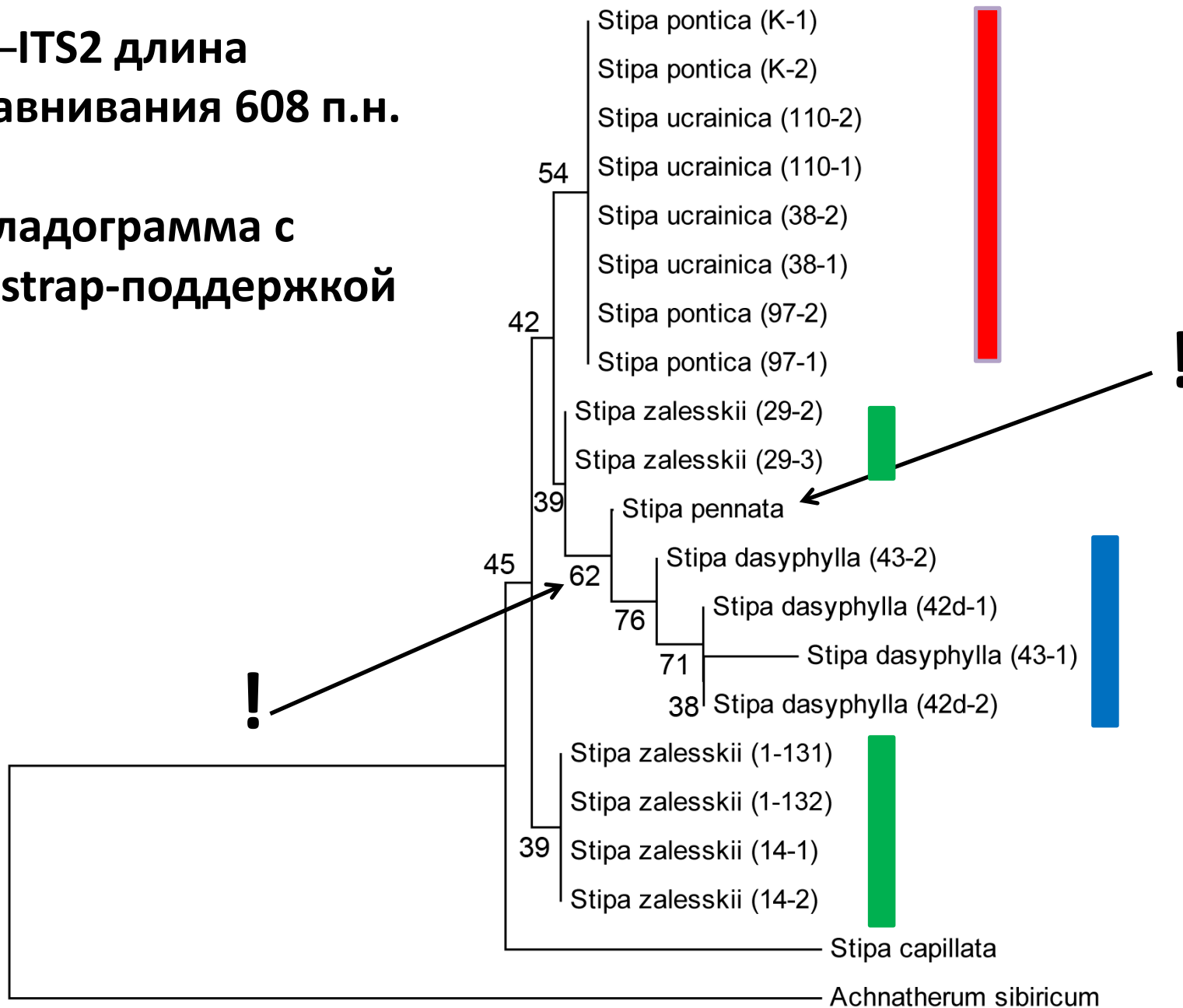
Длина выравнивания 621 п.н.; разнообразия **НЕТ**

- *ndhC–trnV* (4 вида / 4 образца)

Длина выравнивания 850 п.н.; разнообразия **НЕТ**

ITS1–ITS2 длина
выравнивания 608 п.н.

NJ-кладограмма с
bootstrap-поддержкой



0.0050

В итоге

- *trnL–trnF*; *psbA–trnH*; *ndhC–trnV*; CHS (интрон 1) – неперспективны для молекулярных исследований европейских *Stipa*
- ITS1–ITS2 может быть использован для реконструкции филогении группы
- Естественность группы родства *Stipa dasyphylla* поставлена под вопрос
- Необходимо искать другие маркеры для ковылей (главным образом, ядерные)

Благодарности

- Т.Е. Краминой
- А.А. Криницыной

Работа выполнена в рамках проекта РФФ № 14-50-00029

Спасибо за внимание!

