

**РОД *EPIPRACTIS* (L.) Zinn**  
**во флоре Беларуси**



*Дипломная работа  
студентки 5 курса  
Пинчук В. В.*

**Научный руководитель**  
**Кандидат биологически**  
**Доцент кафедры ботаники**  
**Тихомиров Валерий Николаевич**



# Содержание:

- Цель
- Материалы
- Методика
- Результаты и их обсуждение
- Коробчатые диаграммы:  
*Epipactis x schmalhauseni*
- *Epipactis helleborine x Epipactis palustris*
- *Epipactis sp. (автогамный)*
- Карта распространения гибридов и автогамных видов
- Выводы



EXIT

# Цель:

изучить видовой состав рода *Epiractis* на территории республики Беларусь и изменчивость самого распространенного в Европе вида - *Epiractis helleborine*.

# Задачи:

1. проанализировать имеющиеся гербарные материалы
2. сделать популяционные сборы по изучаемой группе
3. установить видовой состав, составить морфологические описания выявленных видов, составить дихотомический ключ для определения выявленных видов
4. составить карты распространения выявленных видов.



EXIT

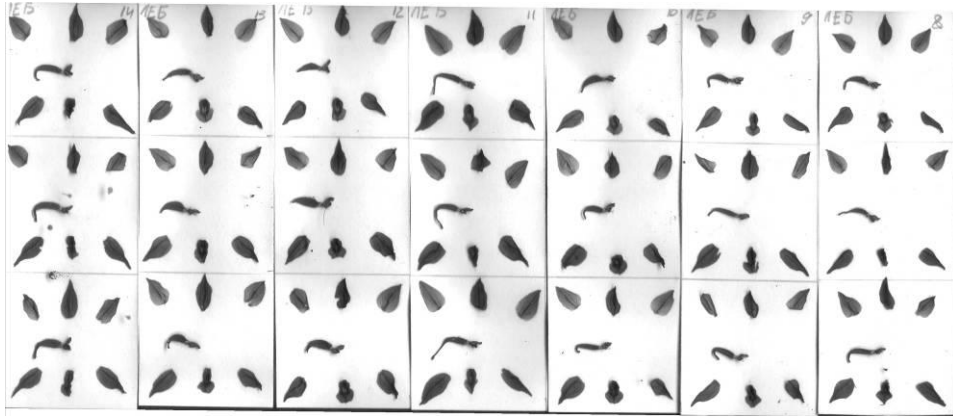
# *Материалы:*

- *личные гербарные сборы 2008 года;*
- *гербарные материалы, хранящихся в Гербариях Белорусского государственного университета (MSKU);*
- *гербарных материалов, хранящихся в Гербарии института экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича национальной академии наук Беларуси (MSK);*

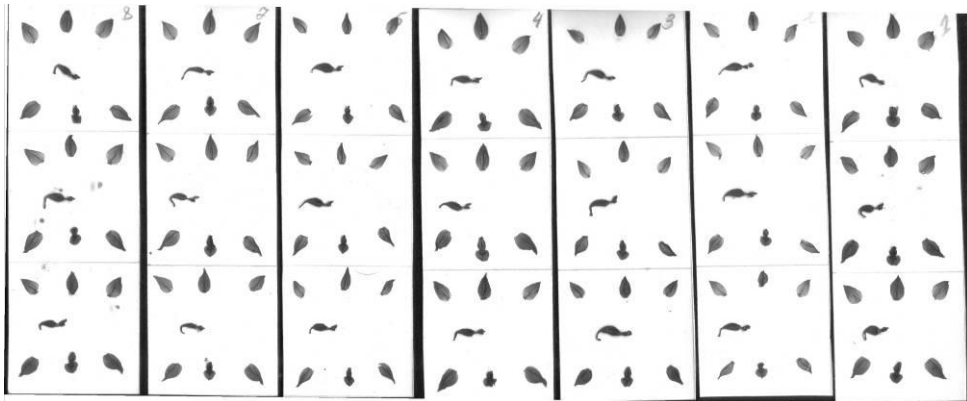


*EXIT*


# Методика:



- подготовка гербария
- подготовка ф иксированных образцов
- измерение 24 параметров и 13 индексов
- tpsDig 2
- обработка данных - дисперсионный анализ (ANOVA) и дискриминантный анализ (DA)
- SPSS 16.0 for Windows

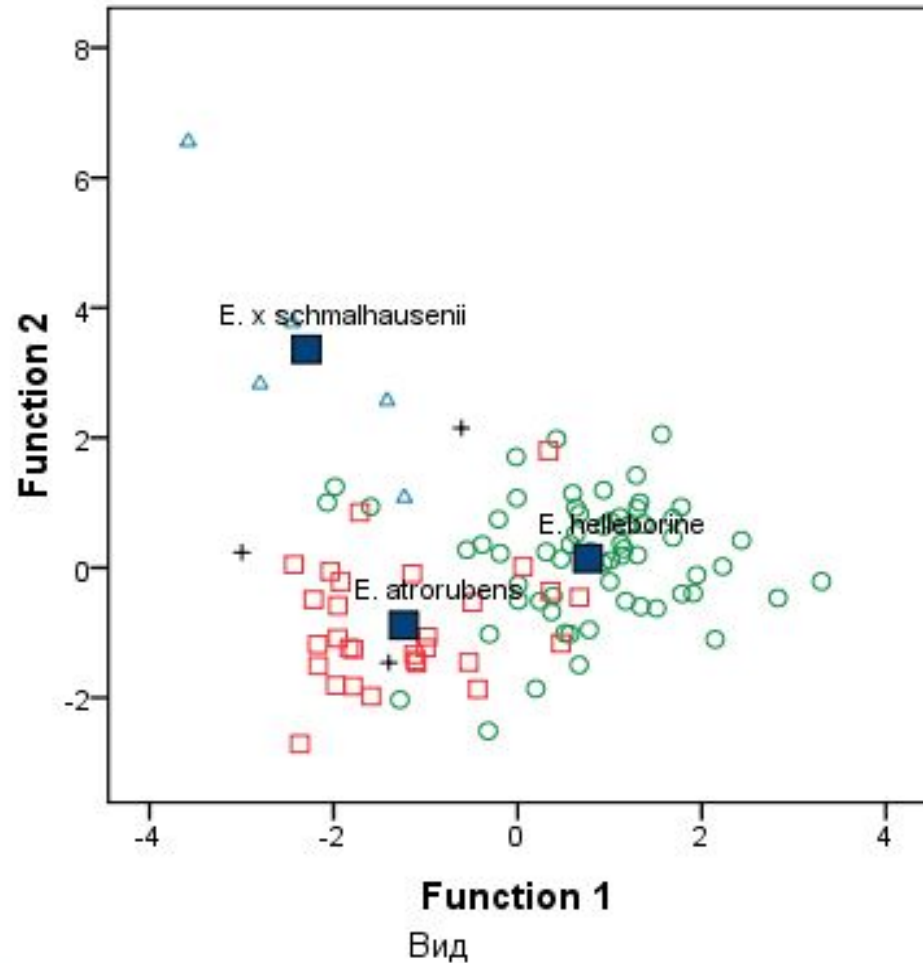


EXIT



# **Результаты и их обсуждение**

Положение особей гербарных материалов *E. atrorubens*, *E. helleborine* и *E. x schmalhauseni* в пространстве первой (Function 1) и второй (Function 2) канонических дискриминантных функций.



○ *E. helleborine*  
□ *E. atrorubens*  
△ *E. x schmalhauseni*

+ Ungrouped Cases  
■ Group Centroid



EXIT



- Первая выделенная каноническая дискриминантная  $\phi$  функция связана с признаками, характеризующими размеры цветка. Именно по ней происходит разделение *E. helleborine*, с одной стороны, и *E. atrorubens* вместе с *E. xschmalhauseni*, с другой.
- Вторая каноническая дискриминантная  $\phi$  функция связана с признаками вегетативной сферы, характеризующими степень развитости, мощность растения. Именно по ней происходит отграничение *E. xschmalhauseni* от *E. atrorubens* и *E. helleborine*.



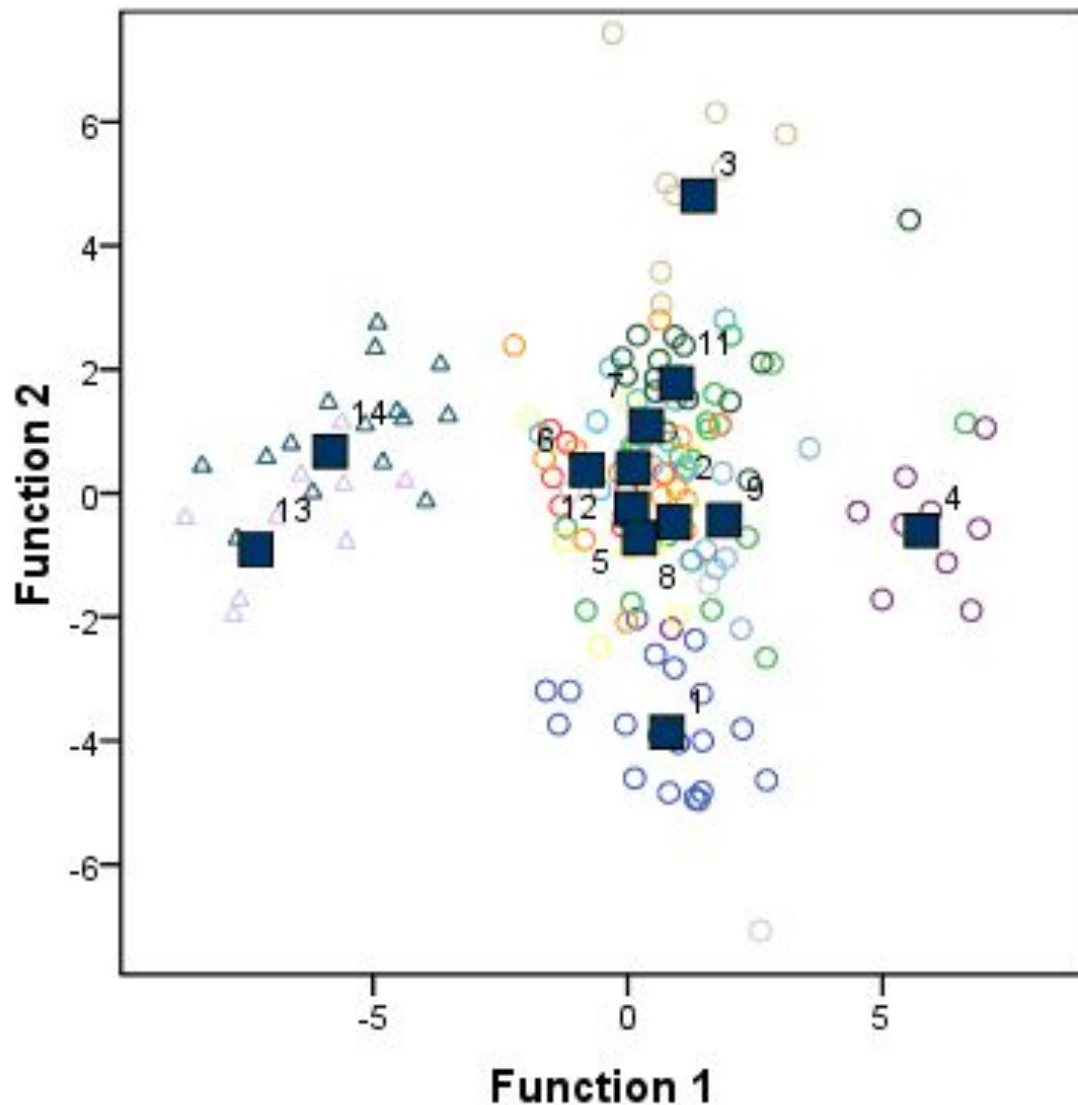
EXIT

- Результаты дисперсионного и дискриминантного анализа показывают, что по количественным признакам *E. helleborine* и *E. atrorubens* различаются между собой, в первую очередь, размерами и формой цветка.
- *E. xschmalhauseni* по этим признакам занимает, чаще всего, промежуточное положение, отличаясь слабым развитием вегетативной части растения.



EXIT

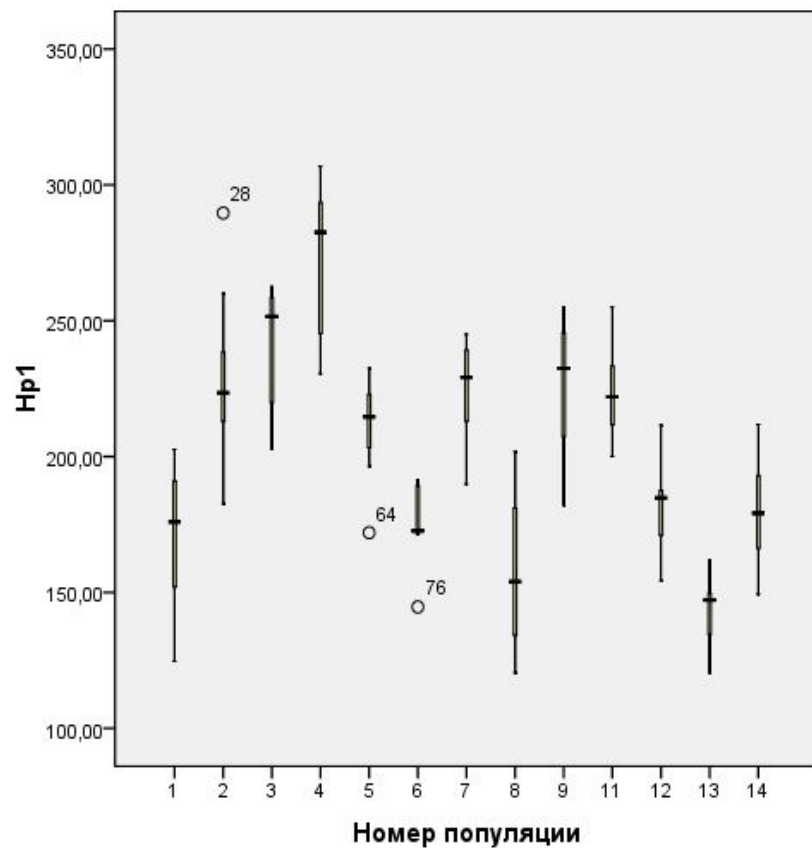
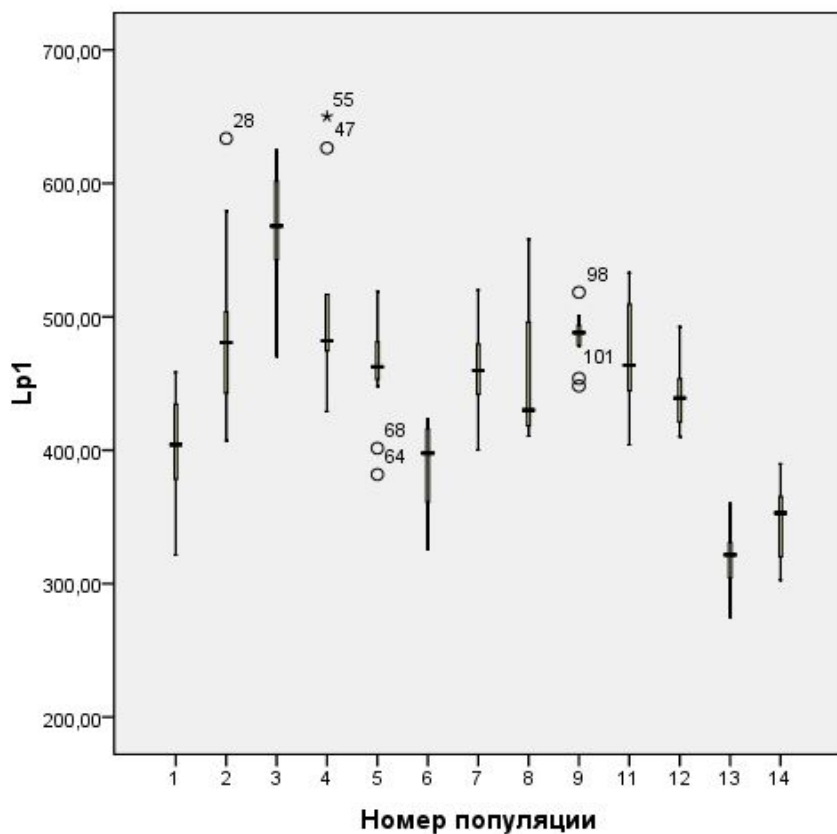
Расположение  
изученных  
популяций *Epiractis  
atrorubens* и  
*E. helleborine s.l.*  
в пространстве  
первых двух  
канонических  
дискриминантных  
функций.



EXIT

# Коробчатые диаграммы:

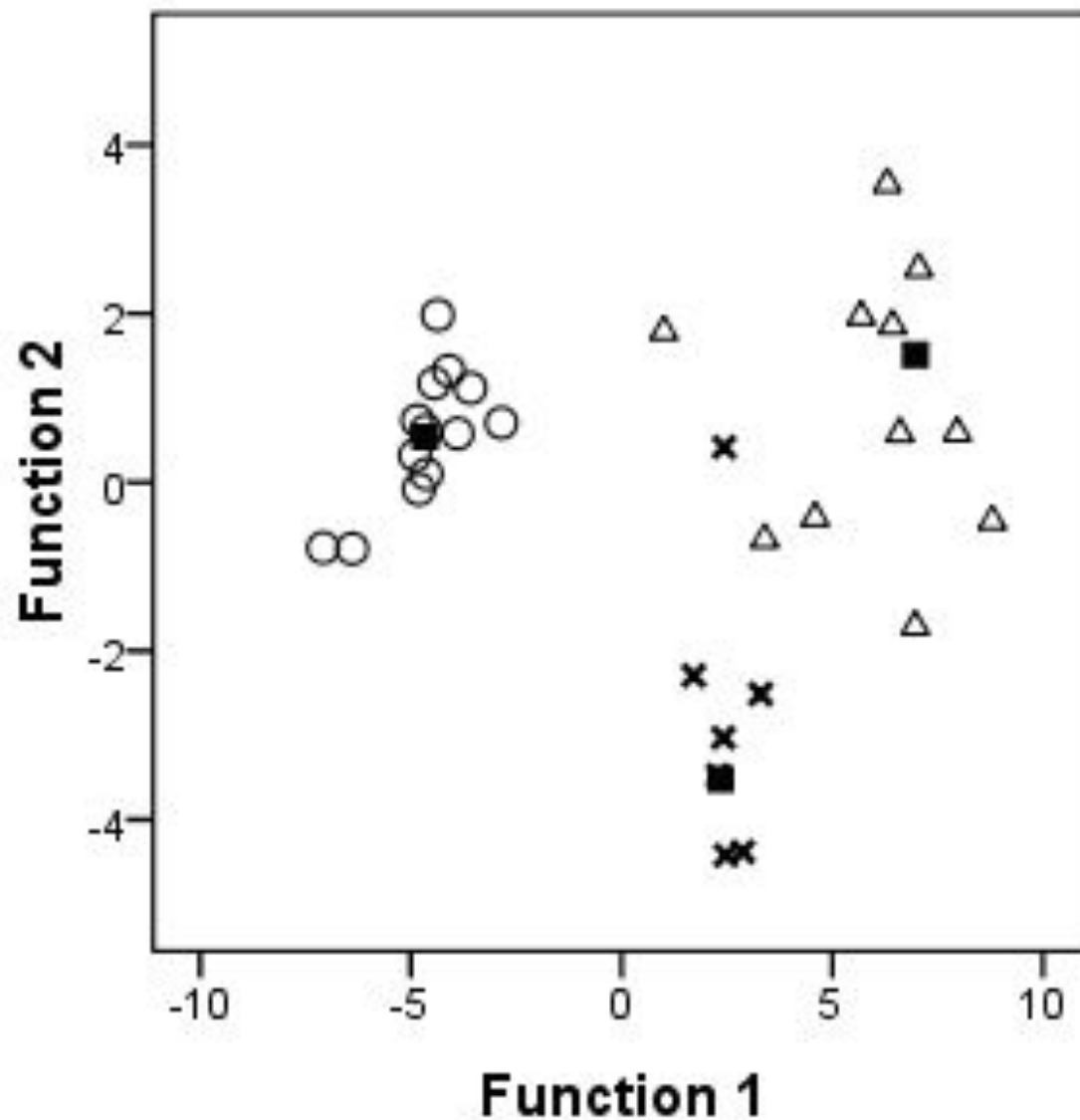
1 - длина и 2 - ширина боковых листочков наружного круга околоцветника



EXIT

Положение особей  
*E. atrorubens*,  
*E. helleborine* и  
*E. × schmalhauseni*  
в пространстве  
первой (*Function 1*)  
и второй (*Function 2*)  
канонических  
дискриминантных  
функций.

- *E. helleborine*
- △ *E. atrorubens*
- × *E. schmalhauseni*
- Group Centroid



EXIT

# *Внешний вид необычных Epiractis*



*EXIT*



*Epipactis* χ  
*schmalhauseni*

*Epipactis helleborine*

χ

*Epipactis atrorubens*



EXIT



*Epipactis helleborine*  
x  
*Epipactis palustris*



EXIT





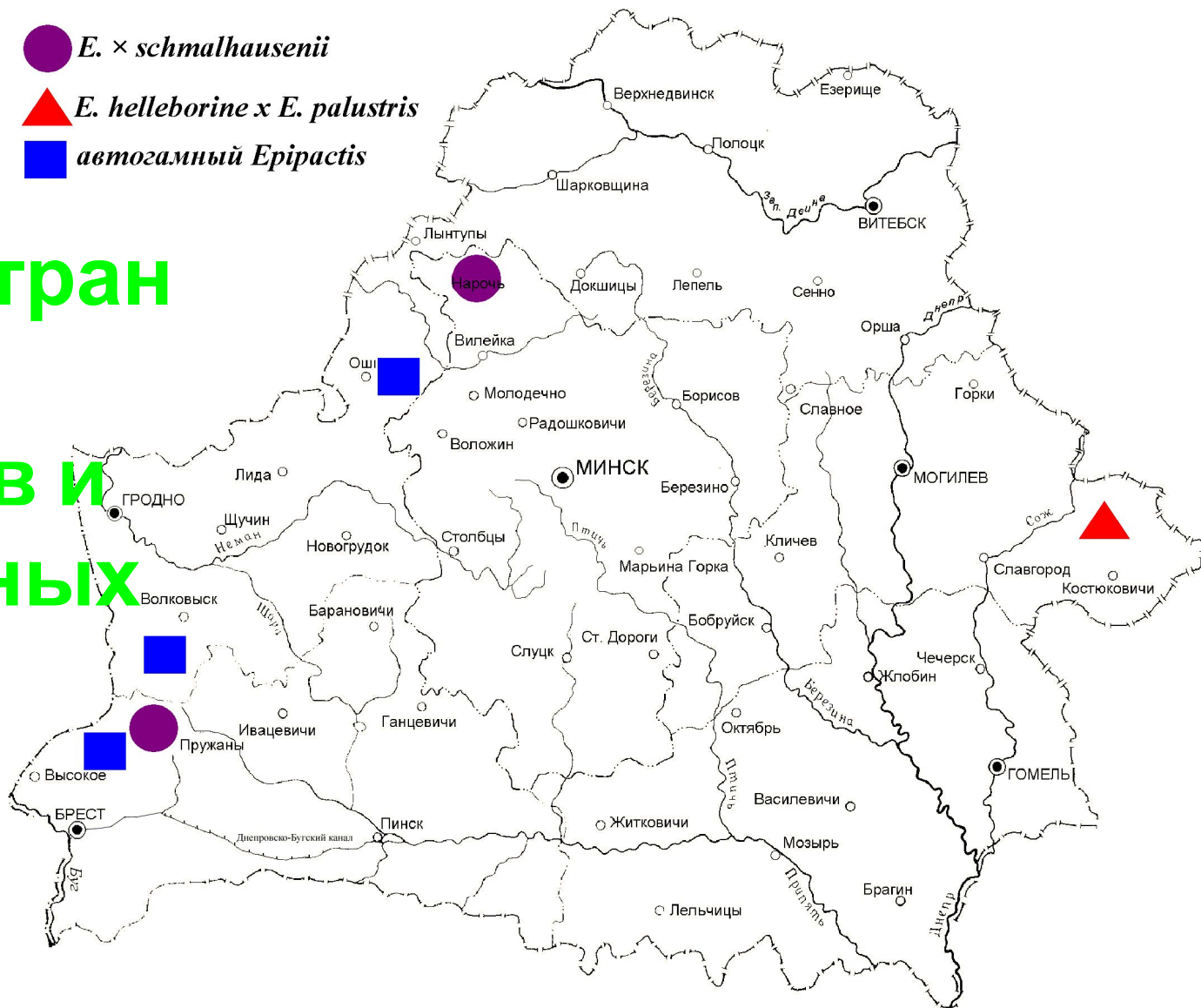
*Eripractis sp.*  
(автогамный)



EXIT

# Карта распространения гибридов и автогамных видов

- *E. × schmalhauseni*
- ▲ *E. helleborine* x *E. palustris*
- автогамный *Euphrasia*



EXIT

# Выводы:

1. На основании собственных сборов и критической обработки доступных гербарных материалов во флоре Беларуси выявлен ранее не отмечаемый гибридогенный таксон: *E. × schmalhauseni* и *E. helleborine × E. palustris*, а также неидентифицированный автогамный вид, произрастающий на территории западной Беларуси.
2. Уточнены диагностические признаки выявленных видов рода и на основании их с использованием статистических методов обоснована правомерность выделения *E. × schmalhauseni* как гибридогенного таксона.
3. Составлен дихотомический ключ для определения видов рода *Epiractis*, произрастающих на территории Беларуси.
4. Впервые на основании собственных данных, а также материалов Гербариев составлены точечные карты местонахождений всех видов рода *Epiractis*, выявленных во флоре Беларуси



EXIT





**Благодарю за внимание ;)**

