A close-up photograph of numerous bright yellow flowers, likely from the Asteraceae family, filling the background. The flowers are in various stages of bloom, with some showing the intricate structure of the florets. The lighting is bright, creating a warm, golden atmosphere.

# **Изучение и анализ ценопопуляции пижмы обыкновенной в экопарке «Чёрное озеро».**

**Выполнили: студентки группы БЭ-07-1**

**Юхлимова Марина**

**Гаймина Екатерина**

**Руководитель: Масленникова Л.А.**

**Цель:** изучение ценопопуляции пижмы обыкновенной в условиях экопарка «Чёрное озеро»

---

## **Задачи:**

- определить состав и особенности сообществ, в которых встречается пижма обыкновенная;
- изучить влияние проективного покрытия на изменение обилия пижмы обыкновенной;
- определить плотность популяции пижмы;
- определить счётную единицу пижмы обыкновенной;
- выявить возрастную структуру ценопопуляции пижмы;
- определить потенциальную семенную продуктивность;
- определить реальную семенную продуктивность.



# Место исследования:

экологический парк «Чёрное озеро»



# Время исследования:

14 июля 2009 г.

12 сентября 2009 г.





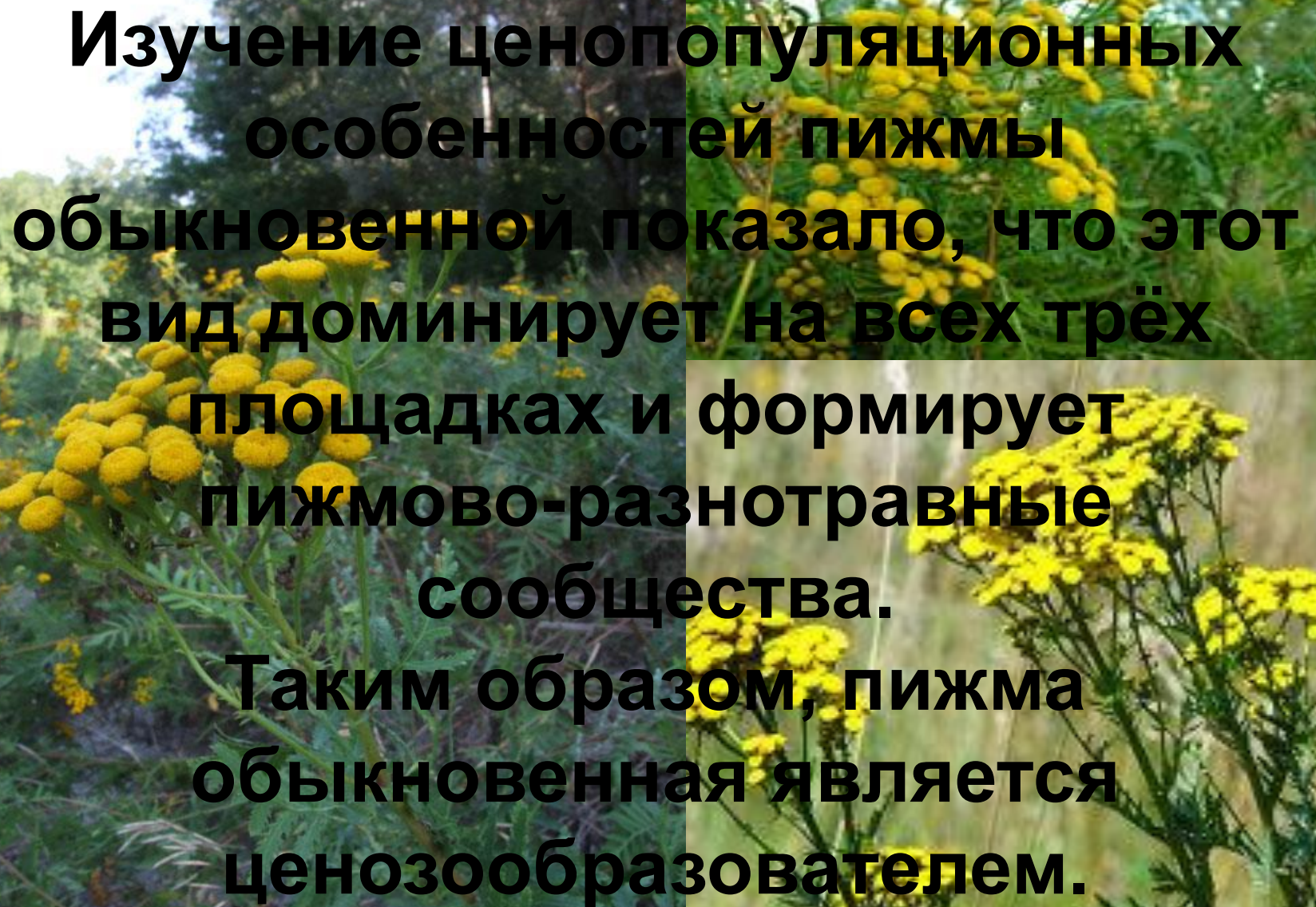
**Отдел: Покрытосеменные(Magnoliophyta)**  
**Класс: Двудольные(Magnoliopsida)**  
**Семейство: Астровые(Asteraceae)**  
**Род: Пижма(Tanacetum)**  
**Вид: Пижма обыкновенная(Tanacetum vulgare L.)**

# Методика исследования:

- Маршрутно-экскурсионный метод.
- Метод учёта и выбор счётной единицы изучаемого вида.
- Метод закладки геоботанических площадок.
- Методы ценопопуляционных исследований.
- Определение плотности и возрастной структуры популяции.
- Определение семенной продуктивности популяции.

№	Цв.2	Название вида	Площадки								
			№1			№2			№3		
			Встр.р.	Об.	Фенофаза	Встр.р.	Об.	Фенофаза	Встр.р.	Об.	Фенофаза
1		Одуванчик лекарственный	+	Изр.	Вер.1	+	Изр.	Вер.1	+	Ед.	Вер.1
2		Икотник серый	-			+	Ед.	Цв.2	+	Ед.	Цв.2
3		Мятлик обыкновенный	-			-			+	Изр.	Пл.3
4		Тысячелистник обыкновенный	-			+	Р.	Цв.3	+	Р.	Цв.3
5		Полынь горькая	-			+	Р.	Бут.	+	Р.	Бут.
6		Качим метельчатый	+	Об.1	Цв.3-пл.1	+	Р.	Цв.3-пл.1	+	Р.	Цв.3-пл.1
7		Василёк ложнопятнистый	-			+	Ед.	Цв.2	-		
8		Мышиный горошек	-			+	Ед.	Цв.2	-		
9		Вейник наземный	+	Изр.	Цв.3-пл.1	-			-		
10		Молочай острый	+	Ред.	Цв.3-пл.1	-			-		
11		Хондрилла обыкновенная	+	Ед.	Цв.2	-			-		
12		Цикорий обыкновенный	+	Ед.	Бут.	-			-		
13		Пижма обыкновенная	+	Об.2	Цв.2	+	Об.1	Цв.2	+	Об.1	Цв.2





**Изучение ценопопуляционных особенностей пижмы обыкновенной показало, что этот вид доминирует на всех трёх площадках и формирует пижмово-разнотравные сообщества. Таким образом, пижма обыкновенная является ценозоообразователем.**

# Влияние проективного покрытия на обилие пижмы обыкновенной.

Площадка №1		Площадка №2		Площадка №3	
Обилие вида	Проективное покрытие	Обилие вида	Проективное покрытие	Обилие вида	Проективное покрытие
Об.2	60%	Об.1	50%	Об.1	40%



При уменьшении проективного  
покрытия обилие пижмы  
обыкновенной уменьшается.  
Следовательно, вид  
предпочитает сомкнутые  
сообщества и является  
ценофилом и эрозиофобом.

# Плотность ценопопуляции пизмы обыкновенной.

Плотность популяции  
определялась как число особей  
на  $1 \text{ м}^2$ .

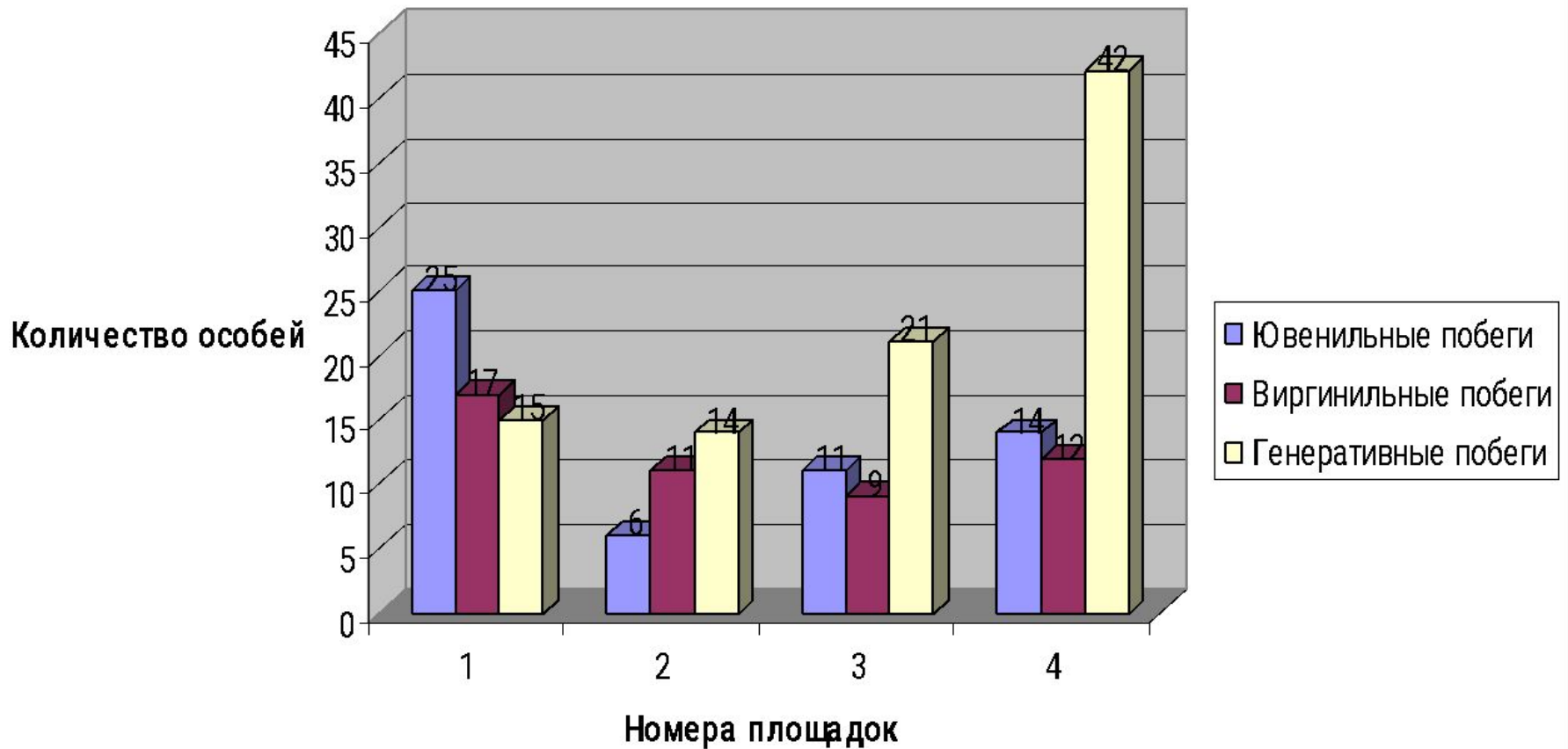
Средняя плотность популяции  
составляет 42 поб/м<sup>2</sup>.



# Возрастная структура ценопопуляции пижмы обыкновенной.

Возрастной состав	Площадка №1	Площадка №2	Площадка №3	Среднее
Ювенильные побеги	25	6	11	14
Виргинильные побеги	17	11	9	12
Генеративные побеги	15	14	21	16
Сенильные побеги	-	-	-	-
Всего	57	31	41	42

# Диаграмма возрастной структуры ценопопуляции пижмы обыкновенной.





## Потенциальная семенная продуктивность на 14 июля 2009 г.

ПСП = 18 корзинок · 141 цветок в корз.=2538 цв. на поб.  
Т.к. один цветок даёт 1 семя, то ПСП=2538 · 1 = 2538  
(семян/особь).

## Реальная семенная продуктивность на 12 сентября.

РСП = 17 корзинок · 138 плодов в корзинке=2346  
(семян/особь).

Т.к. один плод даёт 1 семязачаток,  
то РСП=2346 · 1=2346(семян/особь)

# Коэффициент семенной продуктивности.

$$K = \frac{PСП}{ПСП} \cdot 100\%$$

$$K = 2346 / 2538 = 92,43\%$$



# Выводы:

- Согласно геоботаническому исследованию с уменьшением проективного покрытия обилие пижмы обыкновенной уменьшается, следовательно, пижма обыкновенная является ценофилом и эрозиофобом, т.к. предпочитает более или менее сомкнутые сообщества.
- Пижма обыкновенная относится к явно полицентрическому типу биоморф, поэтому за счетную единицу выбран побег.
- Изучение возрастного состава пижмы обыкновенной показало, что её популяция близка к полночленной и может быть отнесена к стационарной, т.к. имеет близко к естественному соотношению возрастных групп. В популяции наблюдается тенденция к росту, т.к. число молодых особей велико.
- Плотность популяции составляет 42 поб/м<sup>2</sup>
- Потенциальная семенная продуктивность равна 2538 (семян/особь).
- Реальная семенная продуктивность равна 2346 (семян/особь)
- Коэффициент семенной продуктивности составляет 92, 43%

A close-up photograph of a bright yellow flower cluster, likely a species of ragwort, on a green stem with finely divided, fern-like leaves. The background is a clear, bright blue sky. The text 'СПАСИБО' is overlaid in the center of the image.

**СПАСИБО**

**ЗА**

**ВНИМАНИЕ !**