

# Изучение многообразия семейства божьих коровок г.Волгореченска и его окрестностей



**ВЫПОЛНИЛА: УЧЕНИЦА 9-А КЛАССА  
МОУ СОШ №3      ИВАНОВА В.И.**

**РУКОВОДИТЕЛЬ: ЗВЕЗДОЧКИНА С.А.**

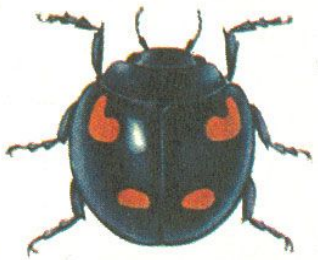
Цель : изучение видового разнообразия  
представителей семейства божьих коровок в г.  
Волгореченске и его окрестностях.



# Таблица №1 Результаты исследования



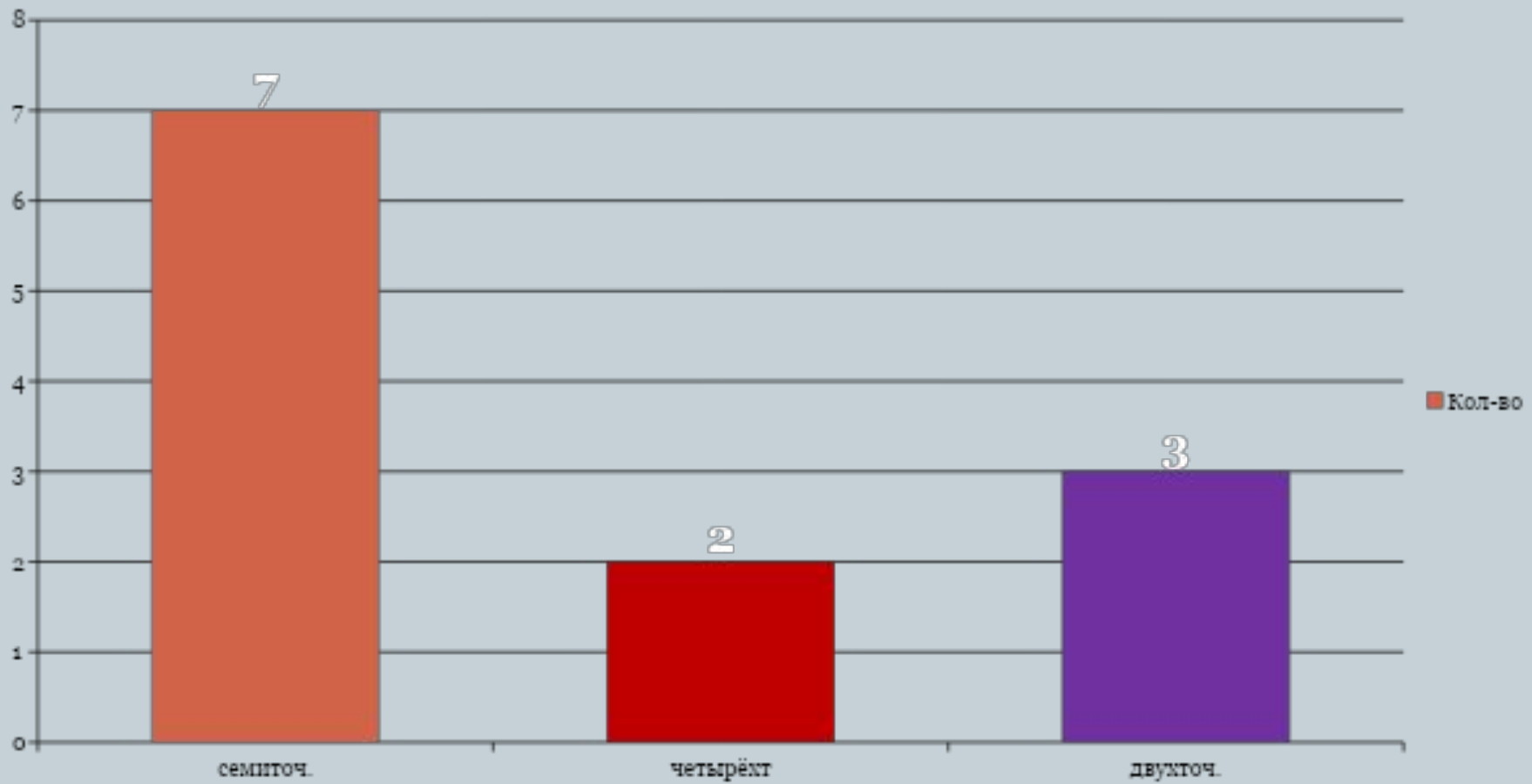
№	Название	Х-р растительности	Виды	Кол-во	Коф. видового разнообраз.
1	С.Сидоровское	Разнотравные - злаковые	Семиточечная	7	2,95
			Четырехточечная	2	
			Двухточечная	3	
2	Огород ю-з	Разнотравные	Семиточечная	3	2,27
			Одиннадцатиточечная	1	
			Двенадцатиточечная	1	
3	На лугу (у коттеджей)	Злаковый местами в не больших кол-вах разнотравный	Двадцатидвучечная	1	3,7
			Шеститочечная	1	
			Четырнадцатиточечная	1	



# График №1



Результаты исследований с. Сидоровское

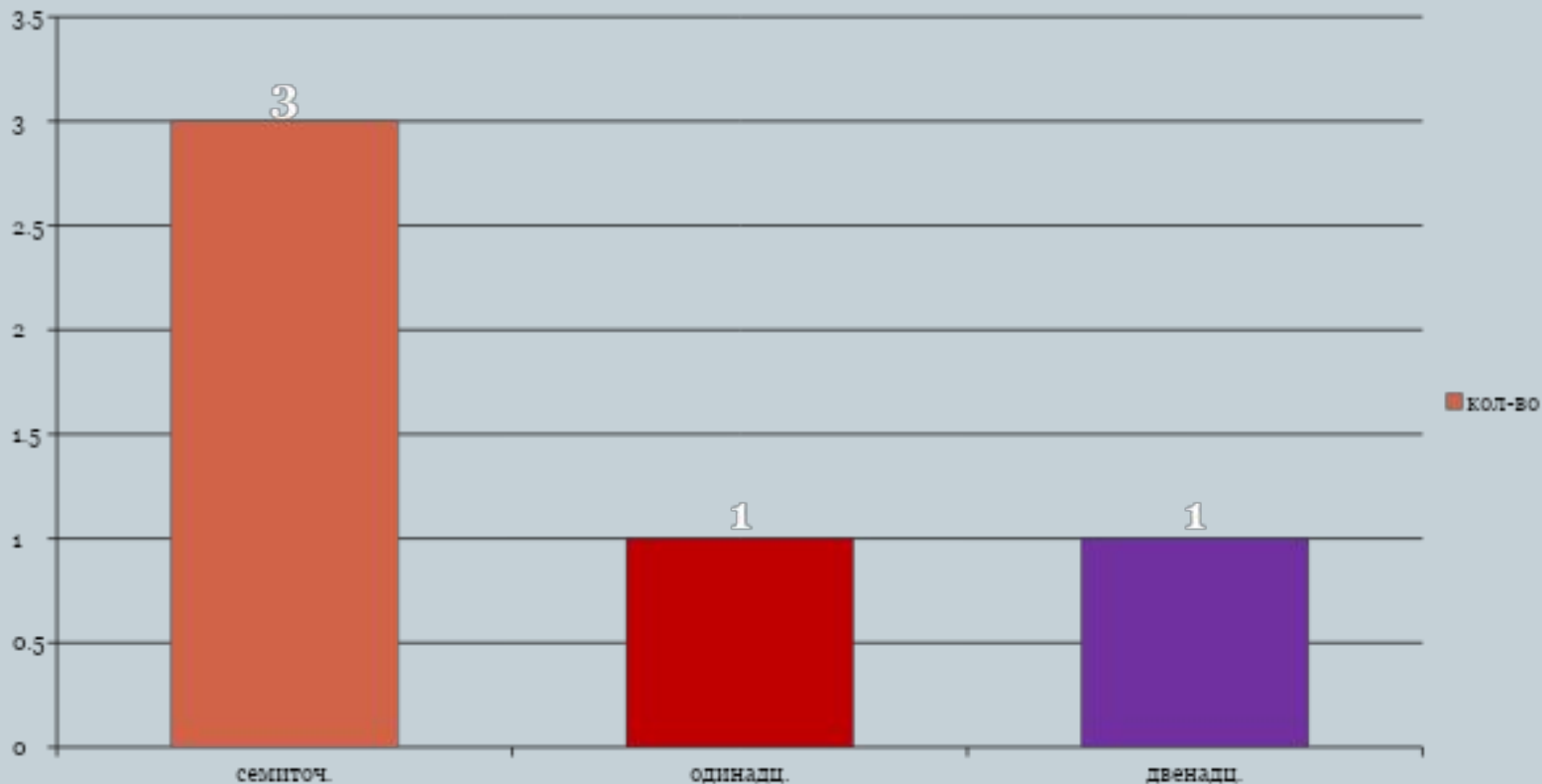




# График №2



Результаты исследования юго-запад города Волгореченска

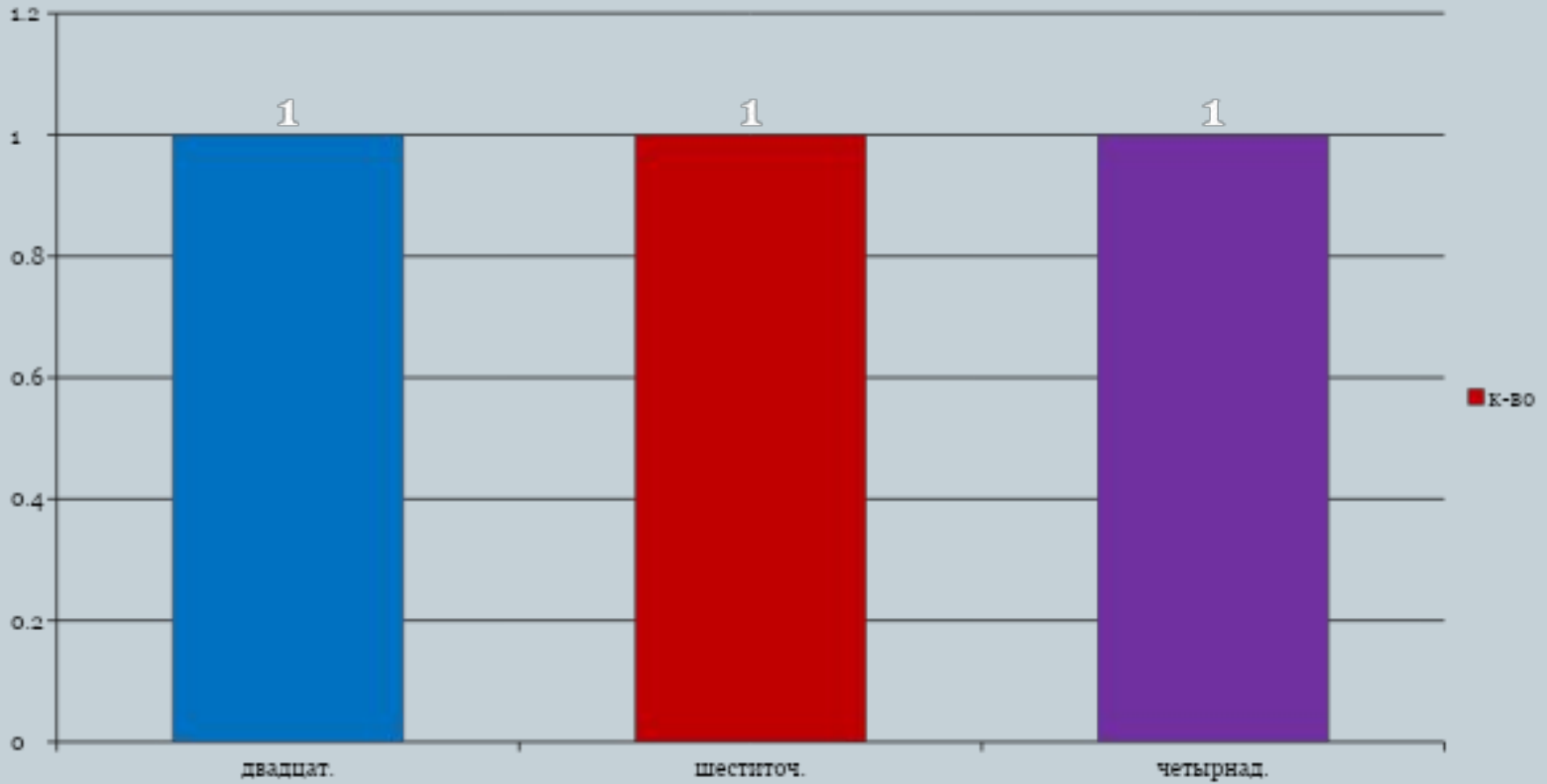




# График №3



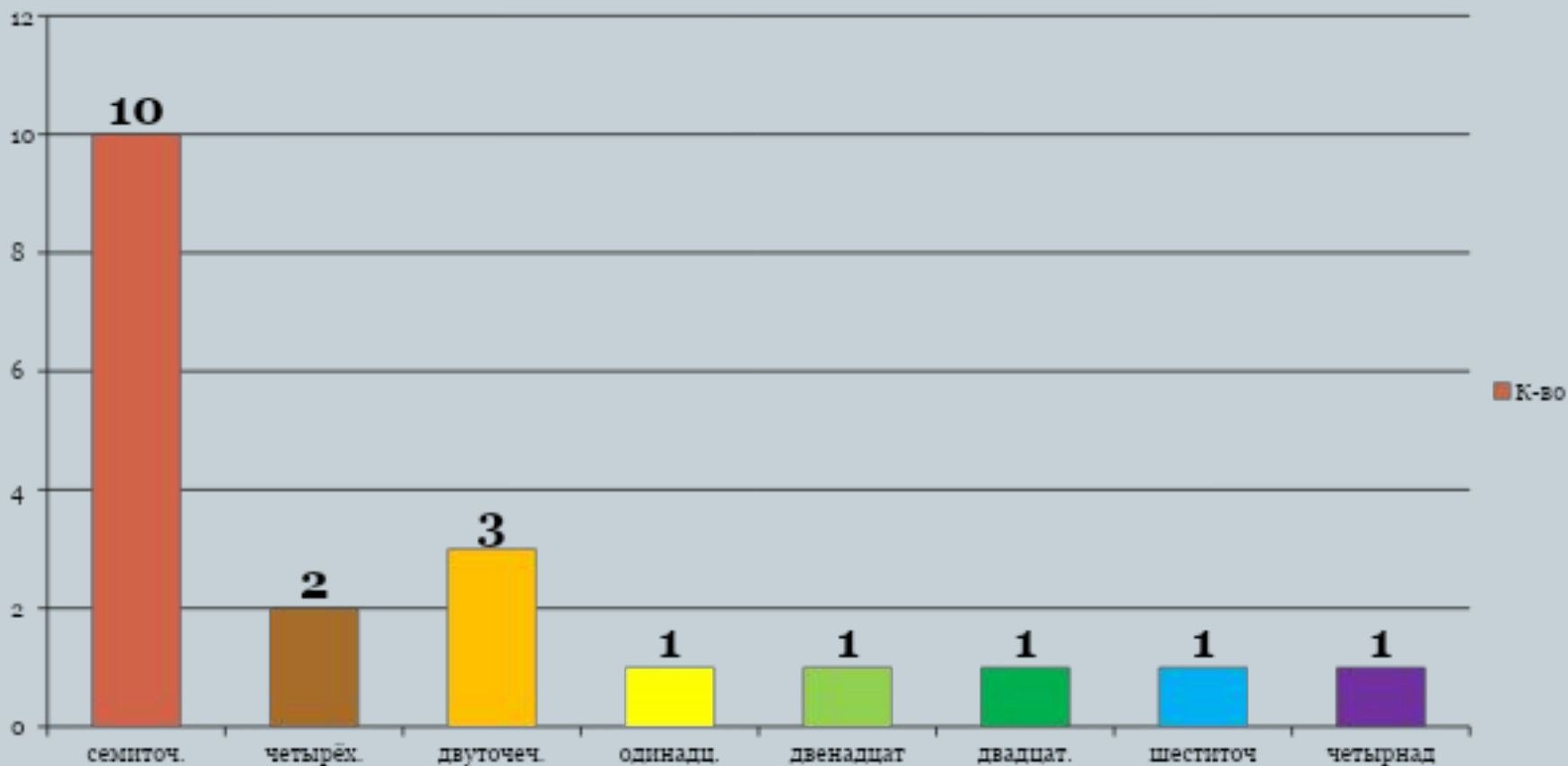
Результаты исследования луг у коттеджей



# График №4



Видовое разнообразие семейства божьих коровок окрестностей города Волгореченска.



# Вычисление коэффициента видового разнообразия



$$K = 1/p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 + p_5^2 + p_6^2 + p_7^2 + p_8^2,$$

Где  $p$  - доля каждого вида

$P = n/S$   $n$ - количество особей 1 вида,

$S$ - общее количество особей всех

ВИДОВ ВМЕСТЕ

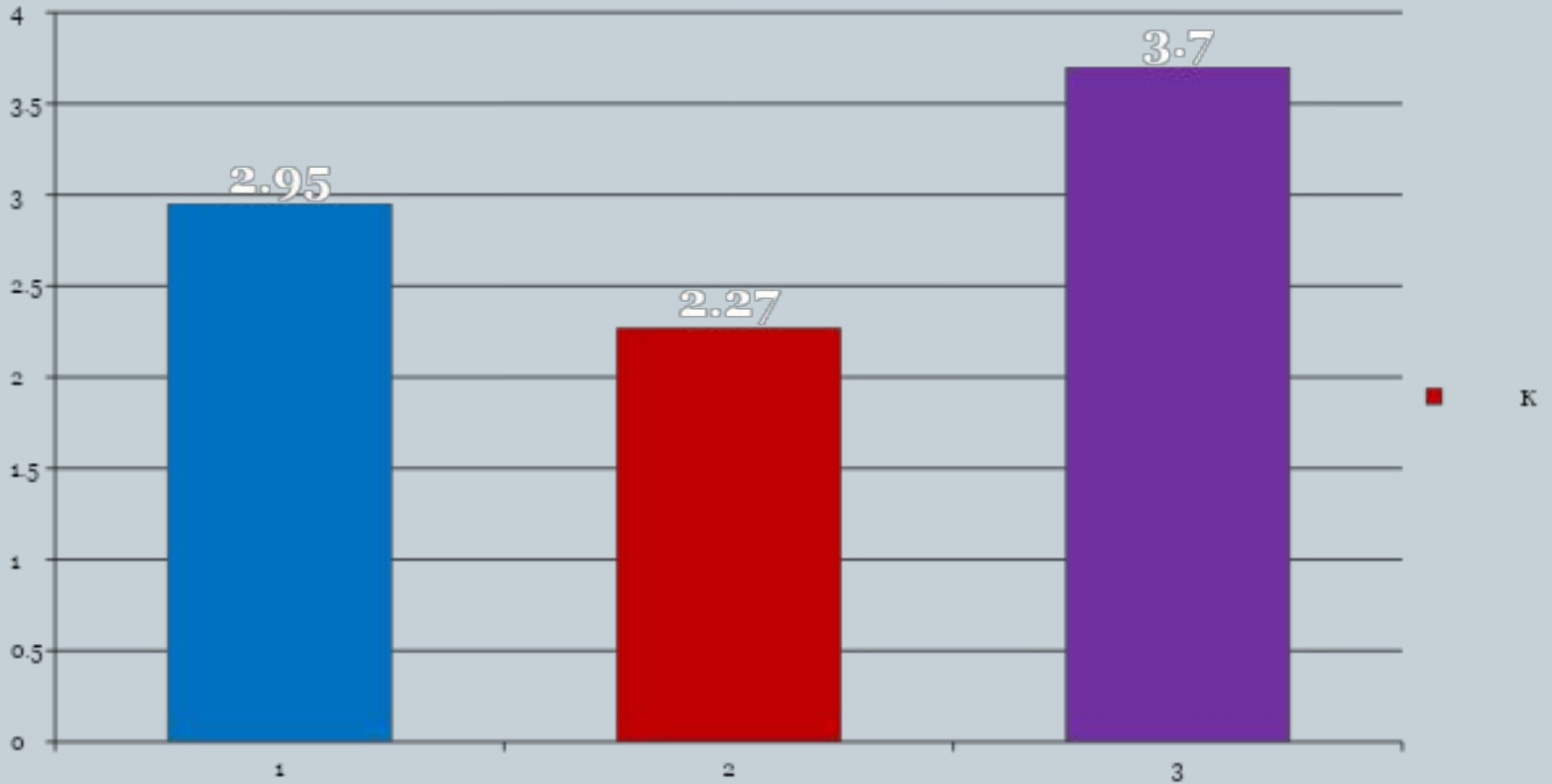




# График №5



Коэффициенты видового разнообразия по участкам



# Общие выводы:



- 1. Всего было поймано 20 божьих коровок- это достаточно мало так как лёт божьих коровок происходит в августе.
- 2. Видов обнаружено 7 из 10 существующих в области.
- 3. На всех участках видов встречается поровну.
- 4. Чаще всего встречается божья коровка семиточечная.
- 5. Коэффициент видового разнообразия выше всего на лугу у коттеджей.
- 6. С помощью божьих коровок можно проводить мониторинг экосистемы на ее устойчивость.

# Спасибо за внимание!



