

Научно-исследовательская работа по теме
«Пищевая специализация моллюска
вида улитка садовая *Helix aspersa*»



Helix aspersa (Улитка садовая)





Цель работы: выяснение пищевого предпочтения (специализации) моллюска вида улитка садовая.



Задачи:

1. Определить экспериментальным путём виды растений, которые моллюск предпочитает употреблять в пищу.
2. Сравнить количественные характеристики пищевого потребления разных видов растений
3. Определить, существует ли какая-либо зависимость пищевой специализации от некоторых экологических характеристик, в частности, от времени.







Искомая величина =
 $X_i / X_c \times 100\%$,
 X_i - исходная площадь
зелёной массы,
 X_c - площадь съеденной
зелёной массы.





Подорожник



Мак

Одновидовая диета

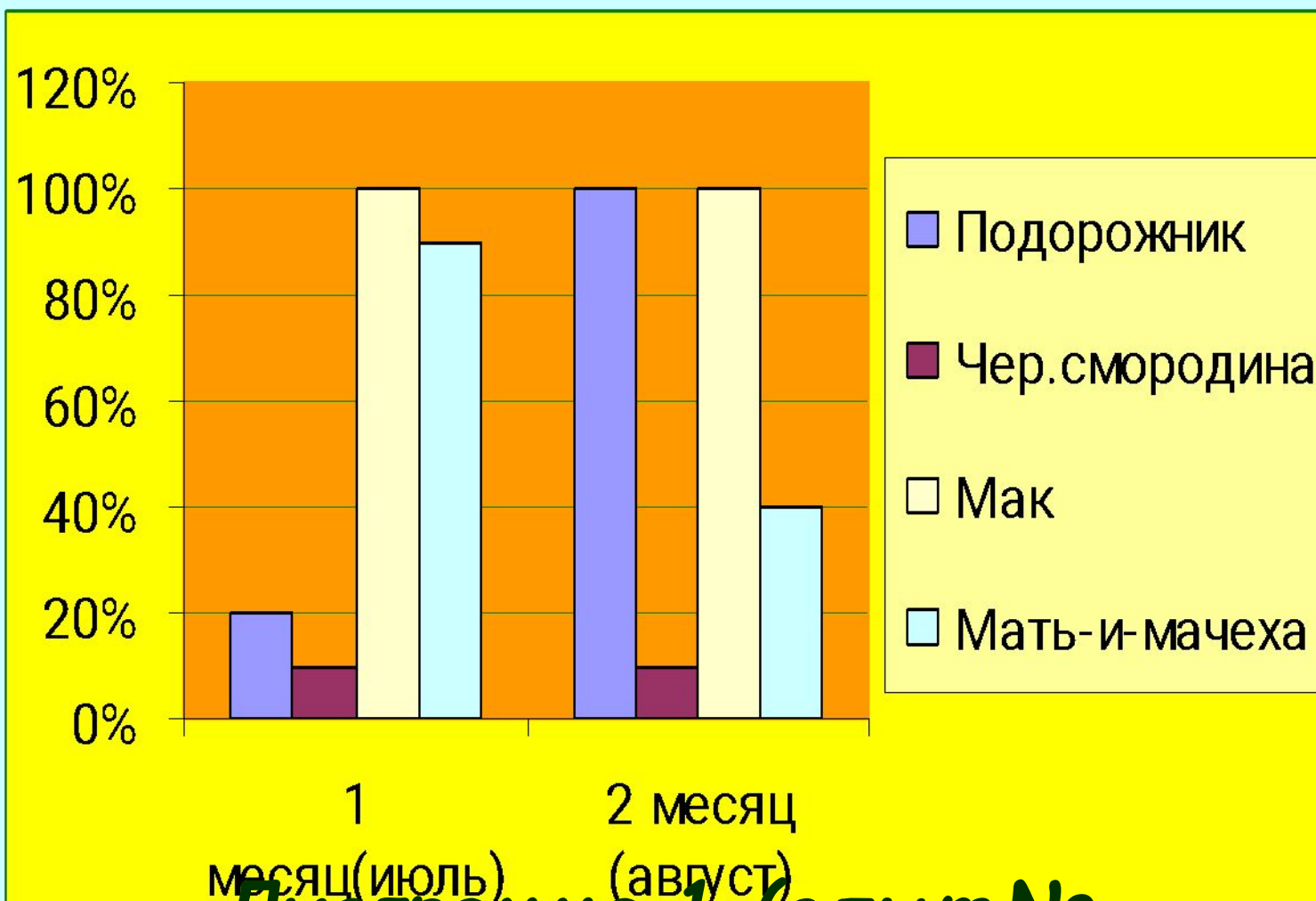


Диаграмма 1 (опыт № 1)

Опыт № 1
Таблица № 1-1

Дом № 1	1 месяц (июль)	2 месяц (август)
Подорожни к	20 %	100 %
Черная смородина	10 %	10 %
Мак	100 %	100 %
Мать-и- мачеха	90 %	40 %

Капуста



Люпин

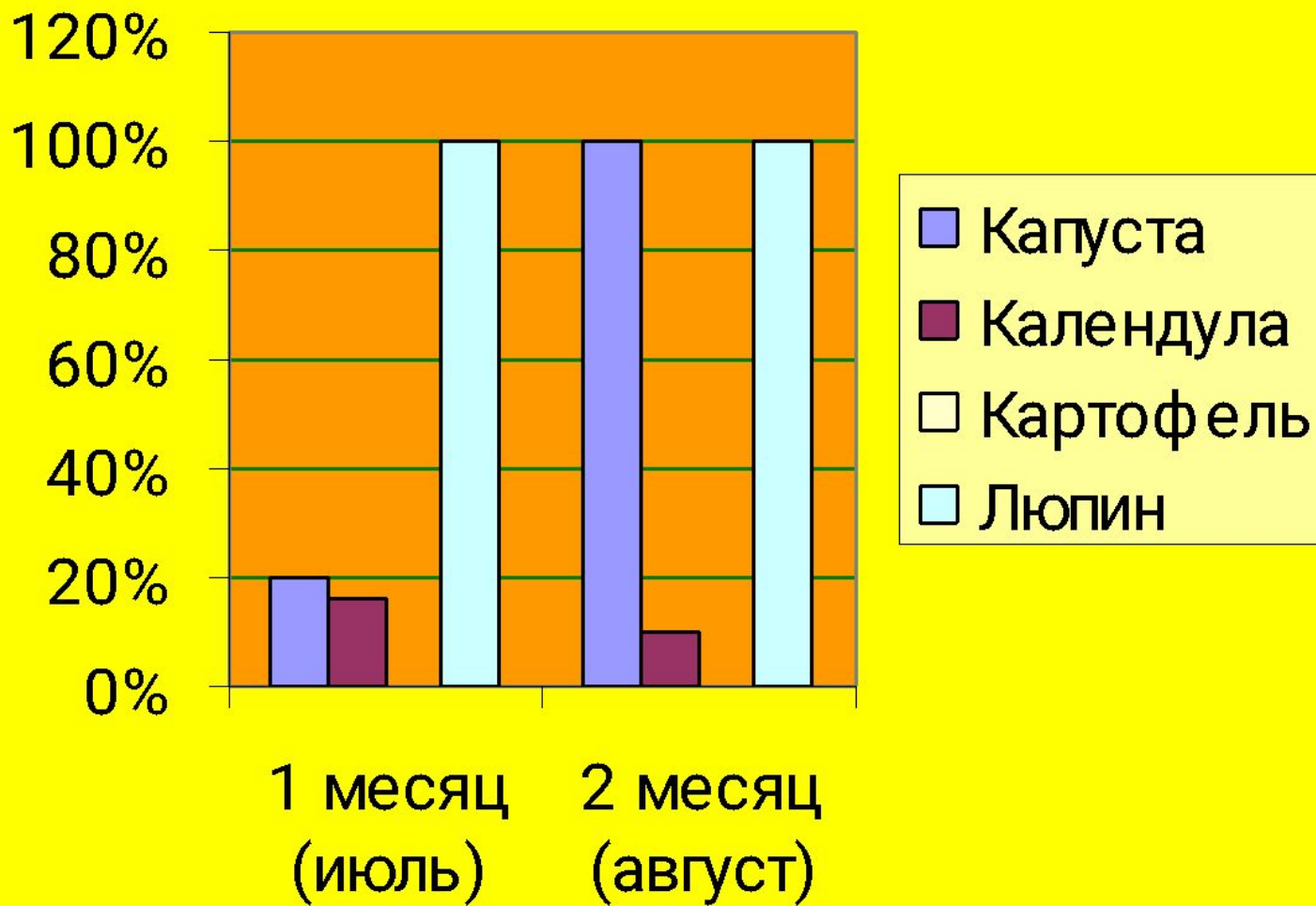
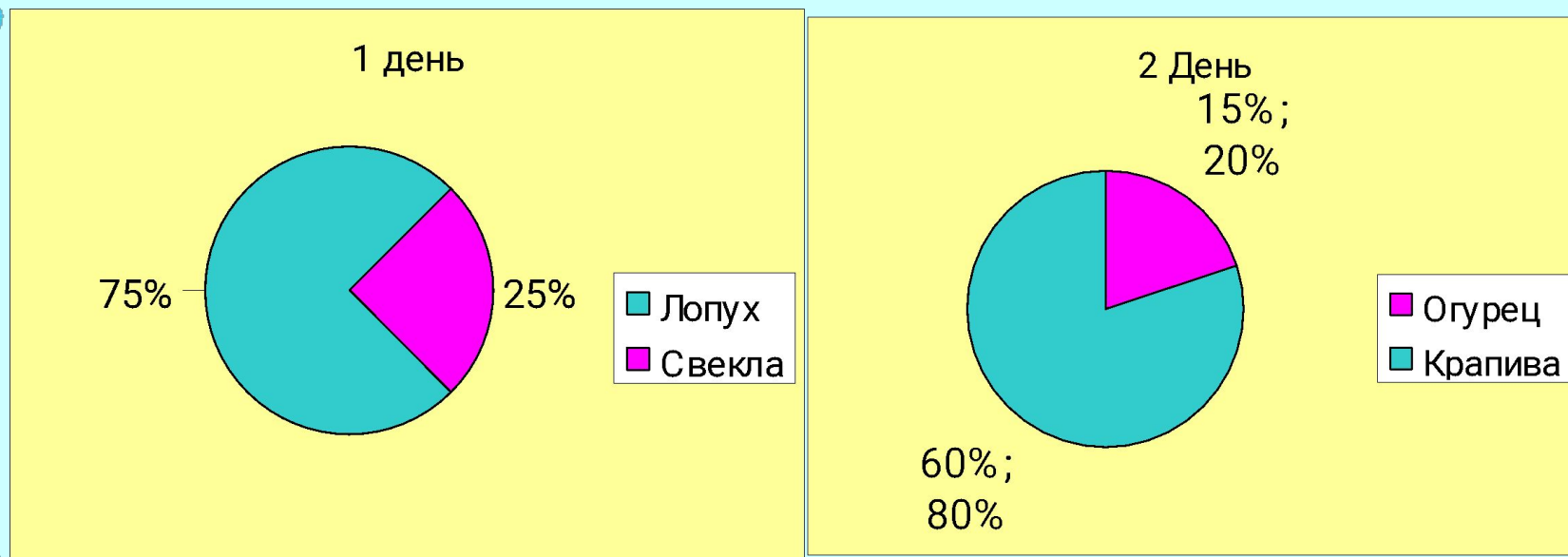


Диаграмма № 2 (опыт № 2)

Опыт № 2
Таблица № 1-2

Дом № 2	1 месяц (июль)	2 месяц (август)
Капуста	20 %	100 %
Календула	16 %	10 %
Картофель	0 %	0 %
Люпин	100 %	100 %

Смешанная диета



Круговая диаграмма № 2-1

1 день

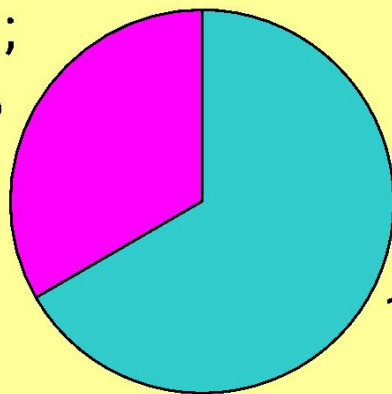
0%; 1%

0%; 1%

Помидор
Яблоня

2 День

50%;
33%



Капуста
Георгин

100%;
67%

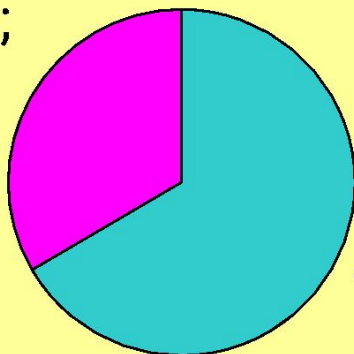
Круговая диаграмма № 2-2



Круговая диаграмма № 3-3

1 день

50%;
33%

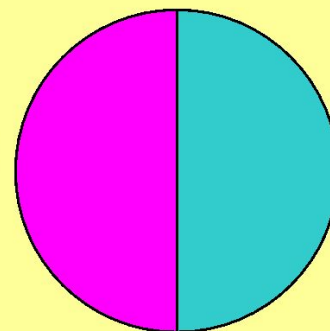


Лопух
Подсолнух

100%;
67%

2 День

20%;
50%



20%;
50%

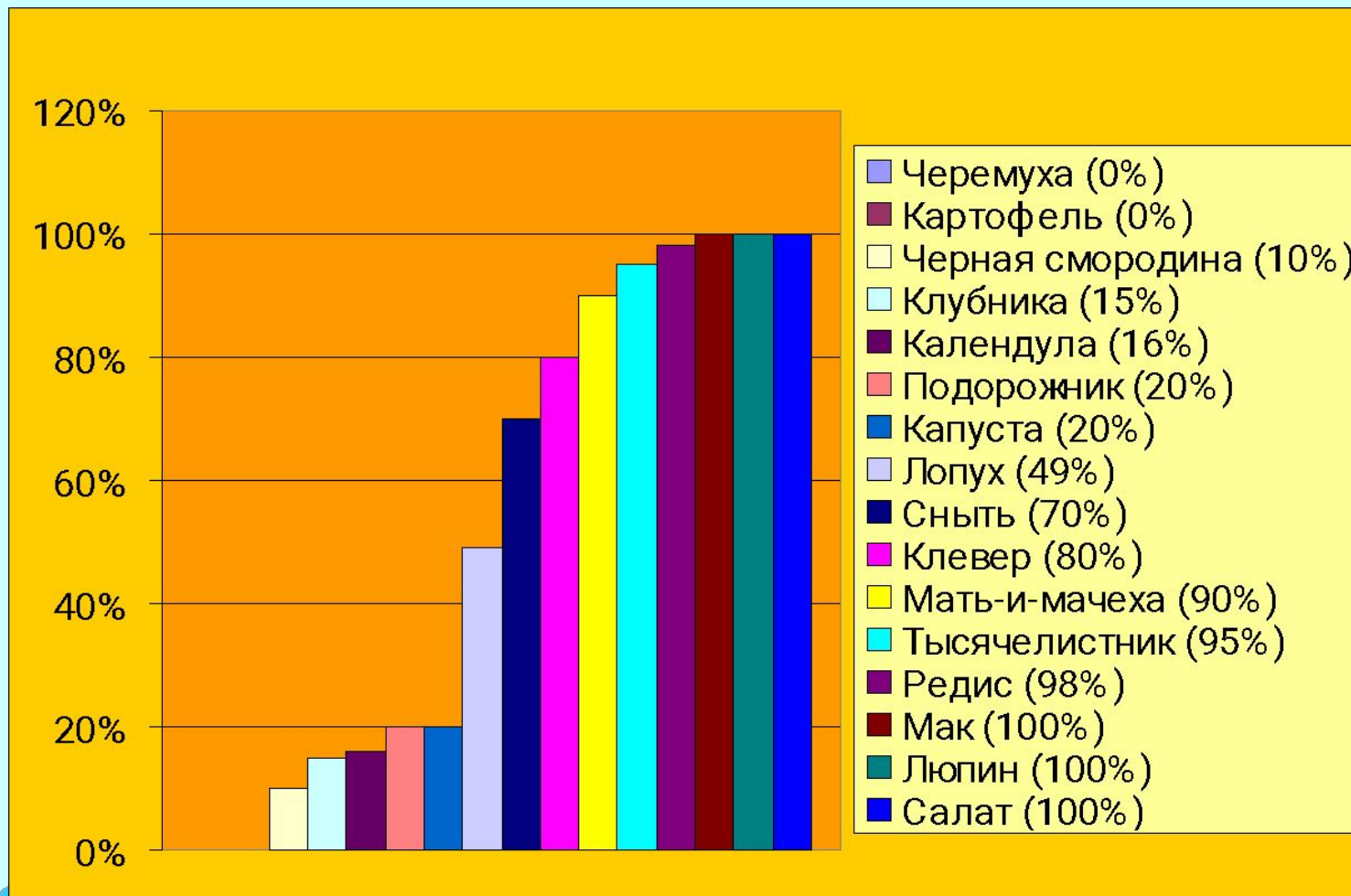
Астра
Подорожник

Круговая диаграмма № 2-4



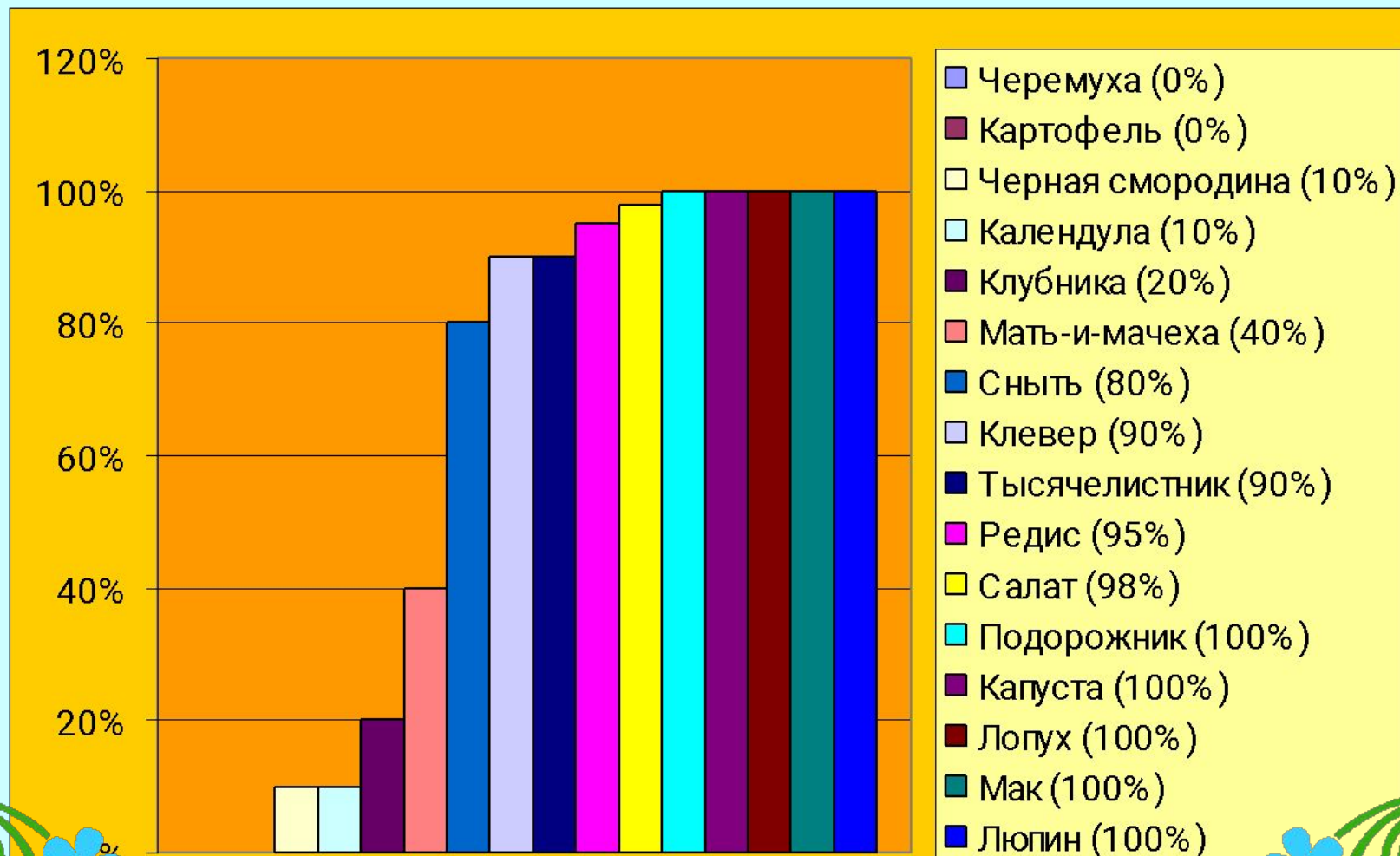
Столбчатая диаграмма

«Пищевое предпочтение моллюсков (июль)»

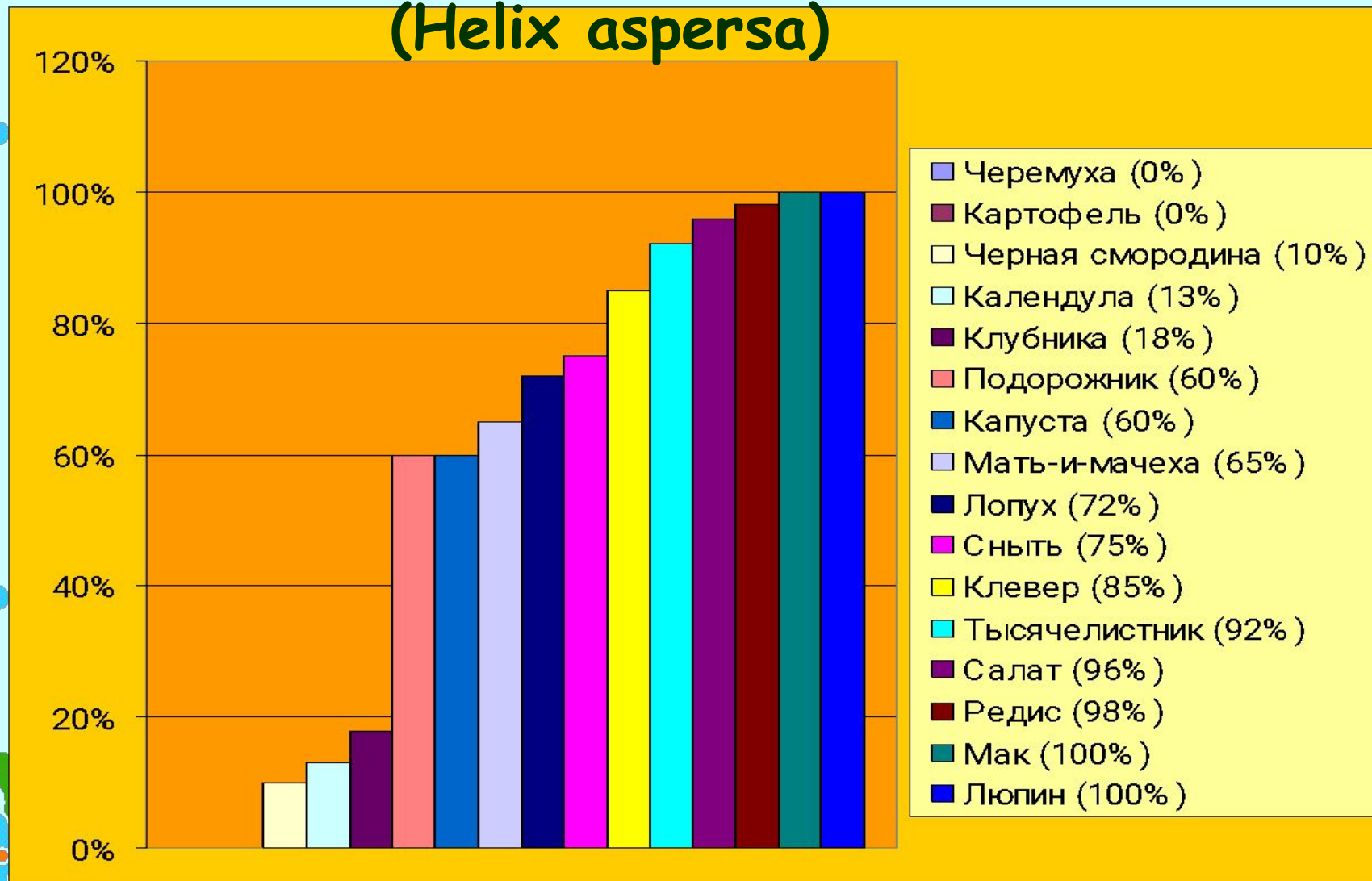


Столбчатая диаграмма

«Пищевое предпочтение моллюсков (август)»



Усредненные величины по пищевому предпочтению садовой улитки (*Helix aspersa*)



Выводы

1. Пищевой рацион садовых улиток *Ceræa hortensis* широк и включает свыше 20 видов цветковых растений.
2. Среди наиболее предпочитаемых видов можно отметить тысячелистник, мак, капусту, лопух, люпин, салат и редис. Практически все предпочитаемые растения относятся к культурным огородным культурам, что указывает на возможную роль вида, как вредителя сельскохозяйственных растений.
3. Немалую роль в пищевом рационе играют такие обычные для нашего района растения как тысячелистник, редис, мак, лопух, люпин, капуста, мать-и-мачеха, подорожник, редис, клевер, сныть.
4. К растениям, которые играют незначительную роль в пищевом рационе садовой улитки, можно отнести чёрную смородину, клубнику, огурец, календулу, георгин. С чем это связано - пока неизвестно.

Выводы

5. Садовая улитка не употребляет в пищу: паслёновые растения (картофель, помидор), возможно, по причине ядовитости; одуванчик предположительно из-за горечи, листья черёмухи и яблони, которые высоки и недостигаемы (древесные формы).
6. Наблюдается разница в пищевом предпочтении по месяцам: если в первый месяц наблюдений (июль) предпочтение отдаётся какому-то растительному виду, то во второй месяц (август) процент потребления этого вида может быть выше или ниже, иногда значительно. Это относится к подорожнику, мать-и-мачехе, лопуху. Возможная причина - появление и массовое развитие других, предпочтительных растений, переход для питания на них.
7. Какой-либо закономерности, связанной с систематическим положением употребляемых растений, нами не обнаружено. Исключение - виды семейства паслёновых.



Работа выполнена ученицей 10 «Е»
класса МОУ СОШ №5 г.Старая Русса с
углубленным изучением химии и
биологии Захаровой Светланой



Научный руководитель учитель биологии

Половохина Татьяна Сергеевна