

Копрофильные пластинчатоусые пастбищ в окрестностях города Кемерово

Значение копрофильных пластинчатоусых

- **Механические переносчики**
яиц гельминтов, бактерии (дизентерия, холера, сальмонеллез) и цист простейших.
- **Скарабиаз** - редкая формы поражения человека, связанная непосредственно с жизнедеятельностью жуков.
- **Санитарно-гигиеническое значение** - в экологическом плане копрофильные жуки выполняют важнейшую работу, снижающую риск эпидемий



Автор:

Прянишников Михаил Витальевич

Ученик МБОУ ДО «Дворец творчества детей и молодежи» Ленинского района,
МБОУ СОШ №26, 10 класс.

Научный руководитель:

Будаев Фёдор Алексеевич

Ассистент кафедры биологии и паразитологии с основами генетики
(КемГМУ), к.б.н.

2026 год

Цель - изучить состав и особенности экологии копрофильных жесткокрылых на пастбищах в окрестностях города Кемерово.

Задачи:

1. Изучить видовое разнообразие копрофильных пластинчатоусых в окрестностях г. Кемерово.
2. Установить доминантность видов копрофильных пластинчатоусых выбранных территорий.
3. Установить трофические предпочтения копрофильных пластинчатоусых жуков относительно их распространения внутри кормового объекта.



Материалы и методы

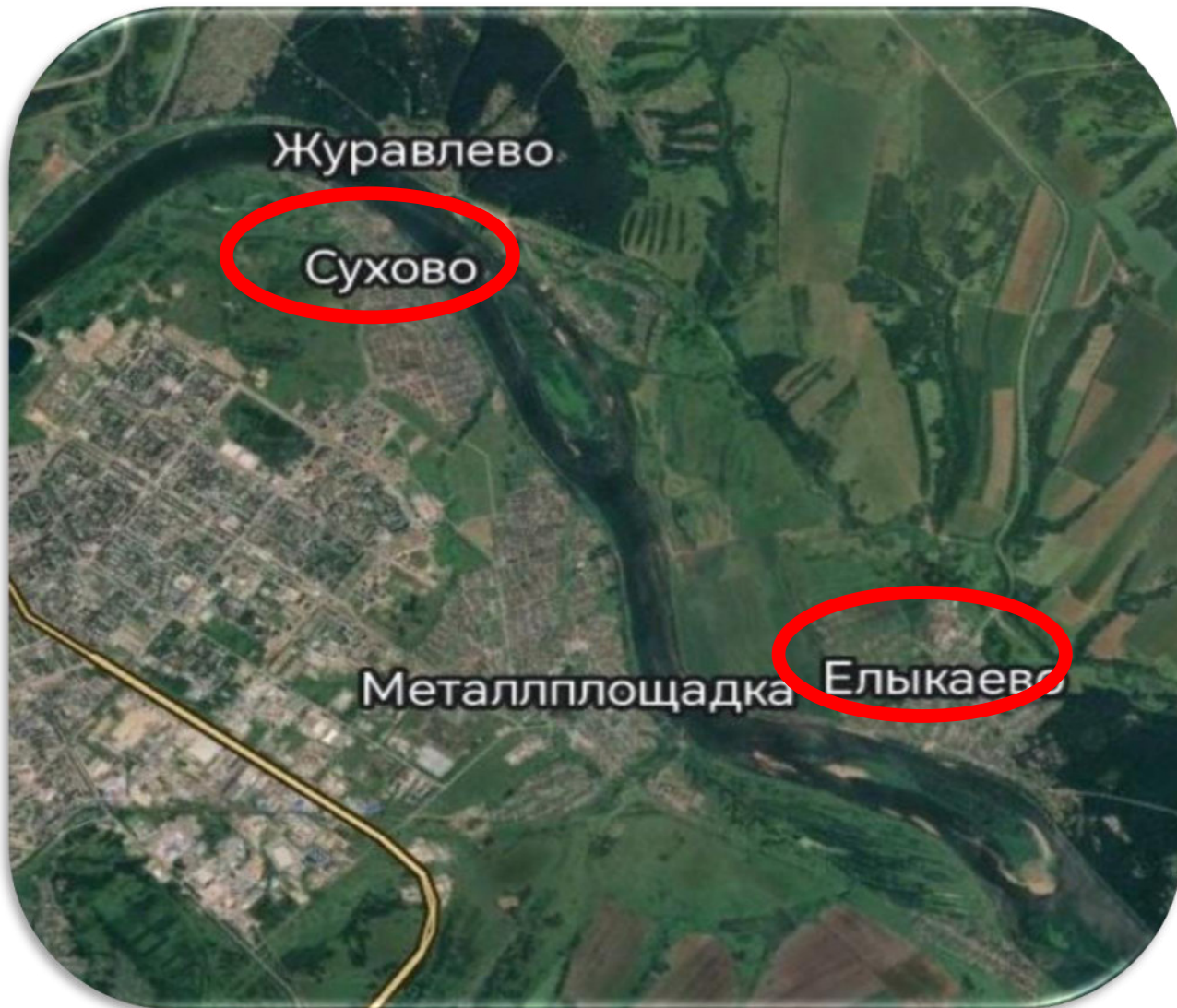
- Жуков собирали методом ручного сбора
- Май-октябрь 2022-2025 годах.
- Всего собрано 1372 экз.

Структуру доминирования видов оценивали по шкале обилия Ренконена:

- супердоминант - более 10 %.
- доминант - 5 – 10 %.
- субдоминант - 2 – 5 %
- редкий вид - менее 2 %.



Основные места сбора жуков



Кемеровская область – Кузбасс

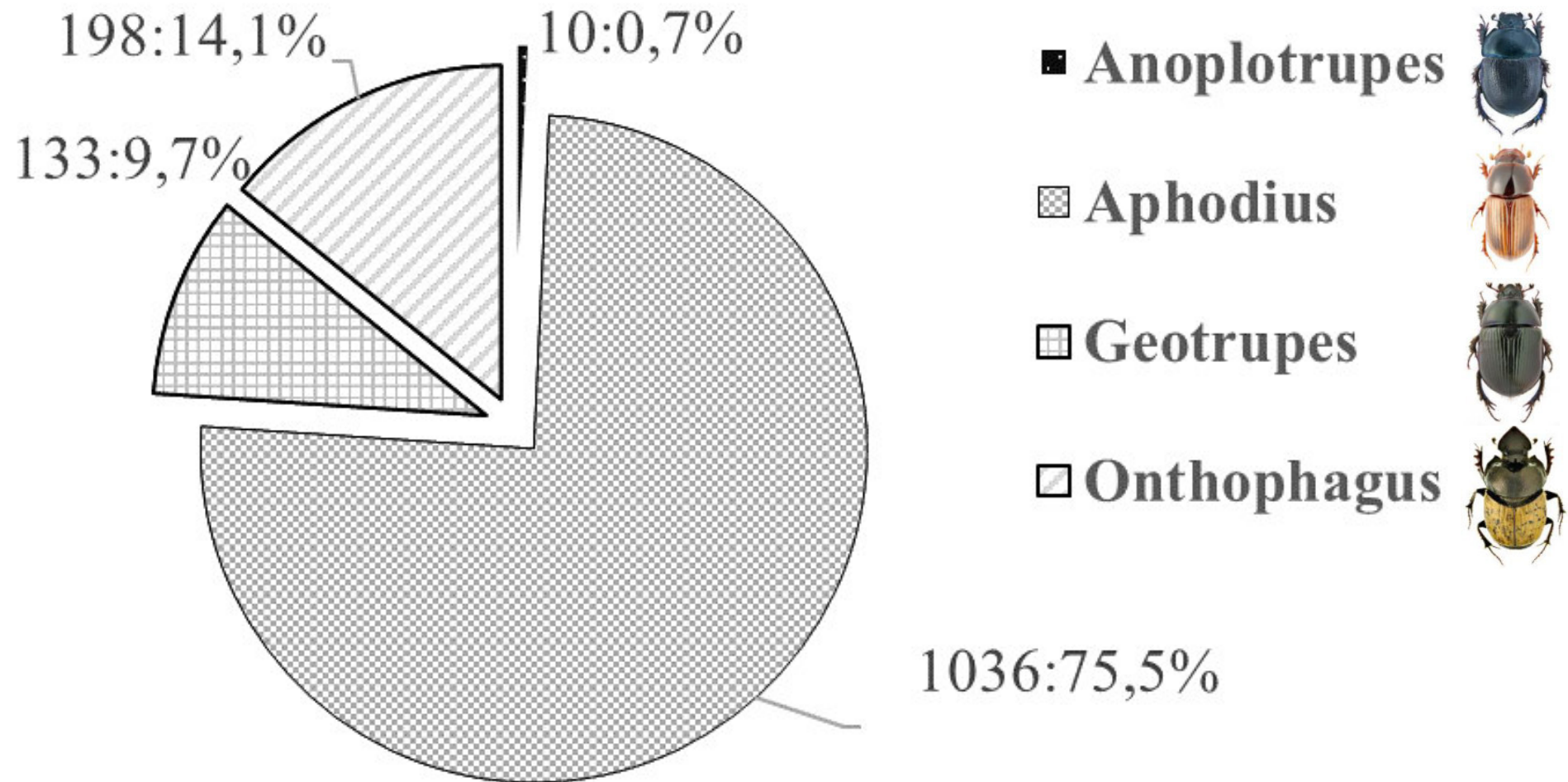


Пастбищный луг села Елыкаево

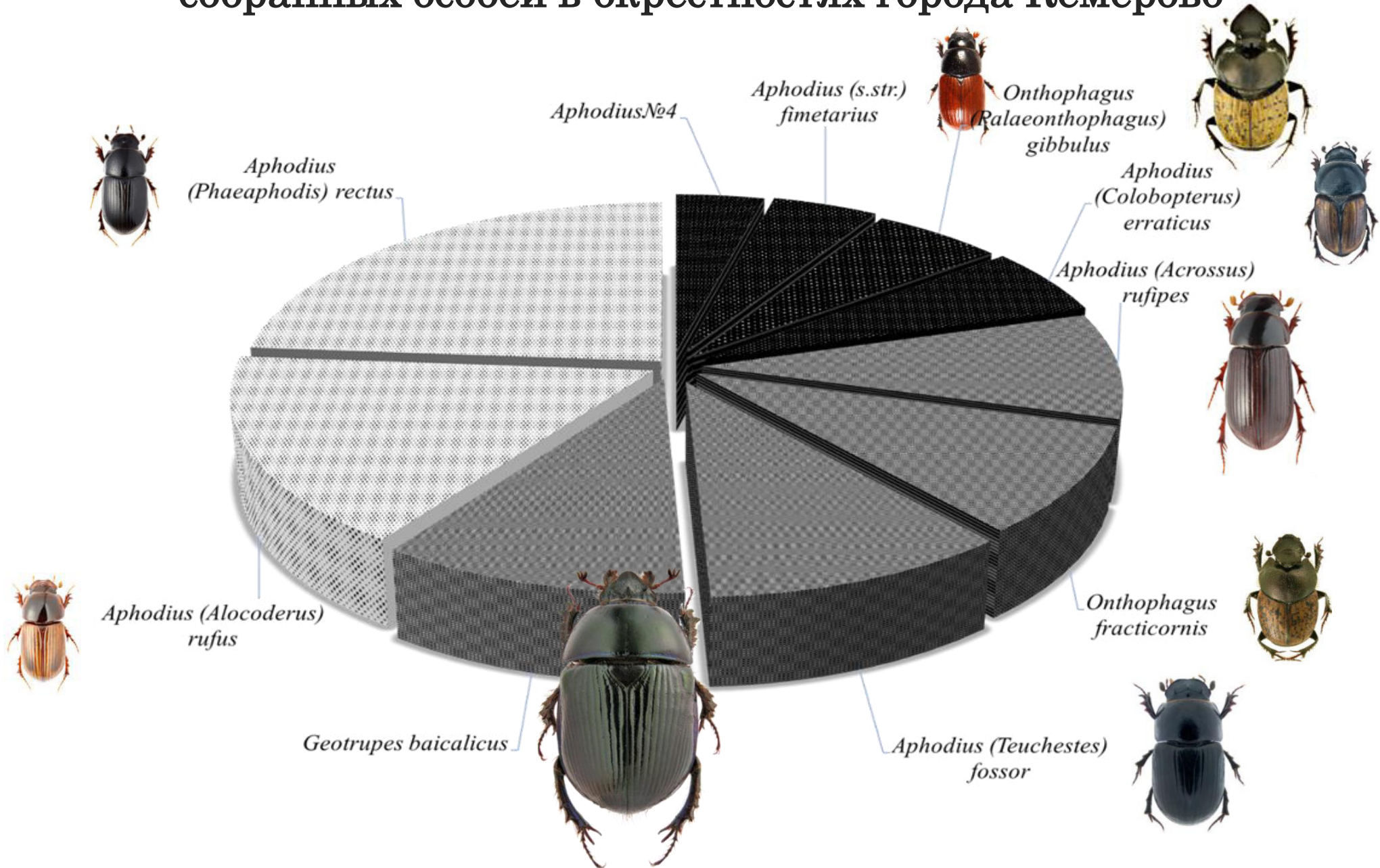


Пастбищный луг деревни Сухово

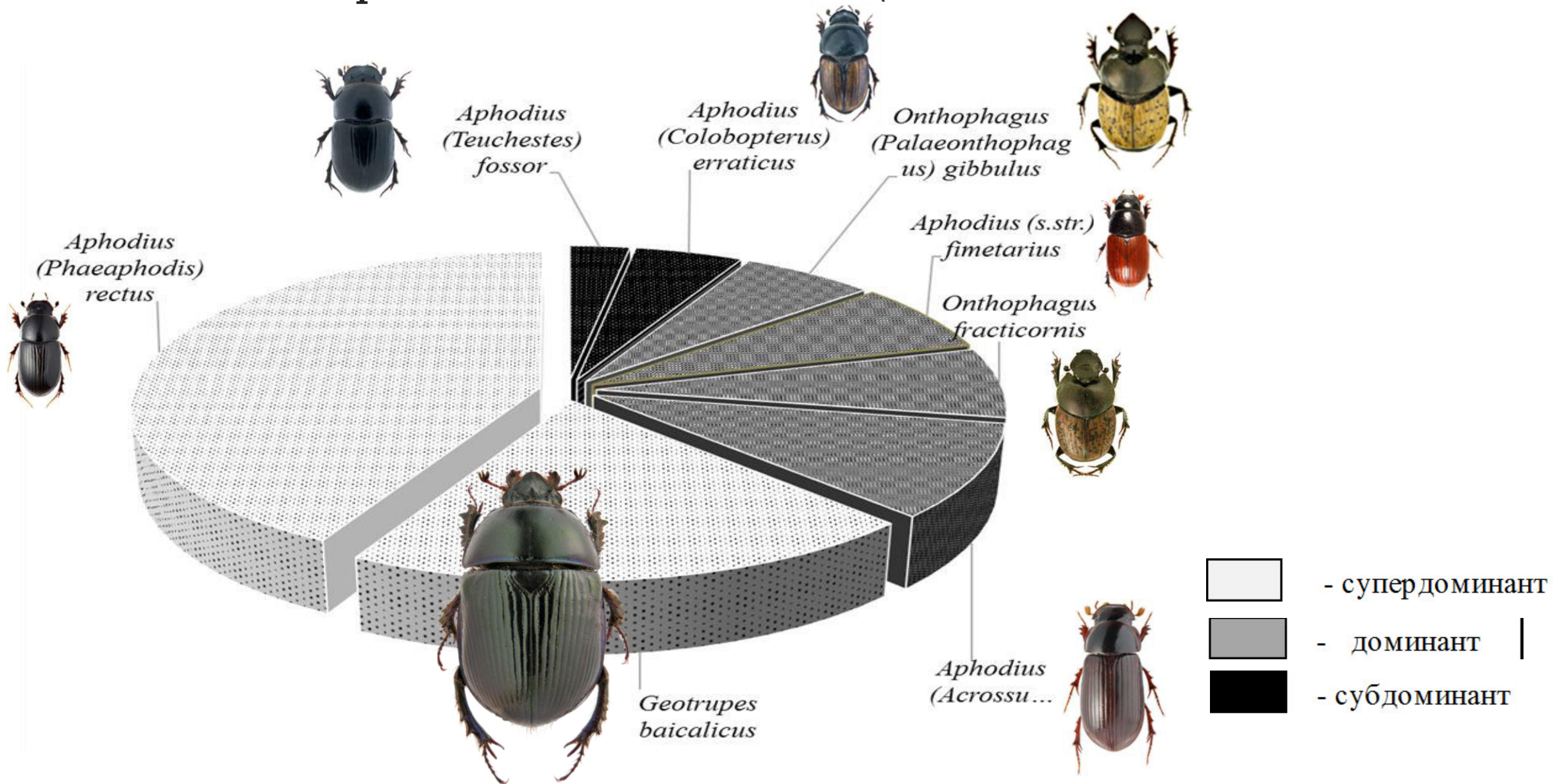
Долевое соотношение родов по количеству собранных экземпляров копрофильных жесткокрылых на исследуемой территории



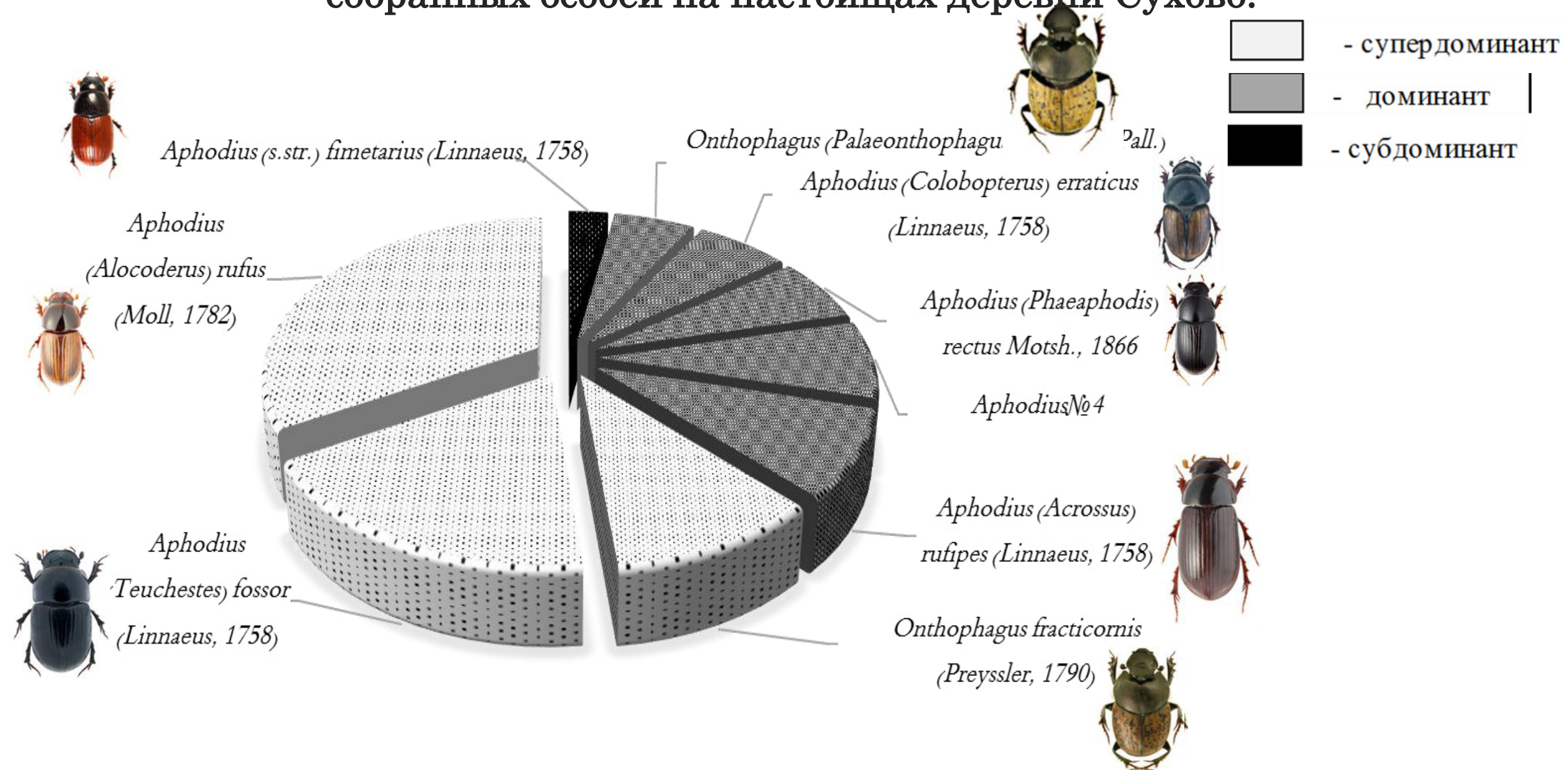
Соотношение видов копрофильных пластинчатусых по числу собранных особей в окрестностях города Кемерово



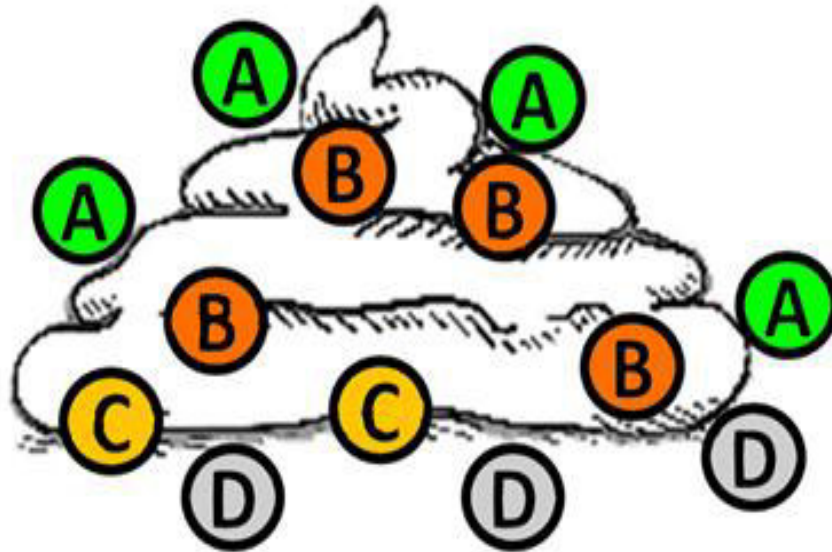
Соотношение видов копрофильных пластинчатоусых по числу собранных особей на пастбищах села Елыкаево



Соотношение видов копрофильных пластинчатоусых по числу собранных особей на пастбищах деревни Сухово.



Схематичное обозначение слоев коровьих фекалий (лепешки)



- Схематичное обозначение слоев коровьих фекалий (лепешки)

Условные обозначения: А – на поверхности лепешки; В – непосредственно в лепешки;
С – под лепешкой, но на земле; D – в земле под лепешкой.

Поверхностный слой



Aphodius rufus



Aphodius rectus



Onthophagus gibbulus

В внутренняя часть субстрата



Aphodius rufipes



Aphodius rectus



Aphodius erraticus



Aphodius fossor



Onthophagus gibbulus

Часть соприкасающаяся с травой



Aphodius depressus *Aphodius rutipes* *Aphodius rectus* *Aphodius lugens* *Aphodius erraticus* *Aphodius haemorrhoidalis* *Aphodius fimetarius* *Aphodius fossor*



Aphodius lividus *Aphodius circumcinctus* *Aphodius quadratus* *Geotrupes baicalicus* *Onthophagus fracticornis* *Onthophagus gibbulus*

Поверхностный слой почвы



Aphodius depressus *Aphodius rufipes* *Aphodius superatratus* *Aphodius rufus* *Aphodius lugens* *Aphodius ivanovi* *Aphodius erraticus*



Aphodius haemorrhoidalis *Aphodius rectus* *Aphodius fimetarius* *Aphodius fossor* *Onthophagus gibbulus* *Onthophagus vitulus*



Onthophagus



Onthophagus semicornis



Geotrupes baicalicus

Глубокий слой почвы



Aphodius rufipes *Aphodius rufus* *Aphodius rectus* *Geotrupes baicalicus* *Anoplotrupes stercorosus*

ВЫВОДЫ

- 1 Собрано **1372** экземпляра копрофильных жуков, семейства пластинчатоусые, **4** рода: *Aphodius* (23 вида 1026 экз., 75,5%), *Onthophagus* (4 вида 198 экз., 14,1%), *Geotrupes* (1 вид 133 экз., 9,7%) и *Anoplotrupes* (1 вид 10 экз., 0,7%).
- 2. В летние месяцы наиболее распространённым родом на пастбищах является род *Aphodius*. Самым распространённым видом является *Aphodius* (*Phaeaphodis*) *rectus* Motsh., 1866. Род *Onthophagus* встречается во все летние месяцы, но в значительно меньшем количестве. *Geotrupes* обнаружены во все месяцы, *Anoplotrupes* обнаружены во все летние месяцы, в основном в начале и в конце лета, но в наименьшем количестве."

ВЫВОДЫ

- **3.** Среди копрофильных жуков выявлены два супердоминантных вида: *Aphodius rectus* и *Aphodius rufus*. Доминирующими являются *Geotrupes baicalicus* и *Aphodius fossor*, составляющие основную часть популяции. Четверо видов относятся к субдоминантным, остальные 18 составляют менее 2%. Редкими признаны пять видов рода *Aphodius* и один род *Onthophagus*.
- В селах Елыкаево и Сухово выявлены различия в структуре доминирования. В Елыкаево доминируют *Aphodius rectus* и *Geotrupes baicalicus*, тогда как в Сухово преобладают *Aphodius rufus*, *Aphodius fossor* и *Onthophagus fracticornis*.
- **4.** Установлены предпочтения по питанию жуков на кормовом объекте, жуки рода *Aphodius* обитают внутри или под кормовой массой. Жуки рода *Onthophagus* так же преобладают внутри жидкой части, часто встречаются на траве, реже в земле. Жуки рода *Geotrupes* и *Anoplotrupes* чаще встречаются в земле под кормовым объектом.