



Тверская государственная сельскохозяйственная академия

**Кузьмина Ольга Евгеньевна**

Руководитель: Шилова О.В.

## СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕТАЛАИНОВ В РАСТИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ



**Объекты исследования:** свёкла

**столовая сортов:** Бордо; Мулатка;  
Красный шар; Цилиндра и Кестрел F1

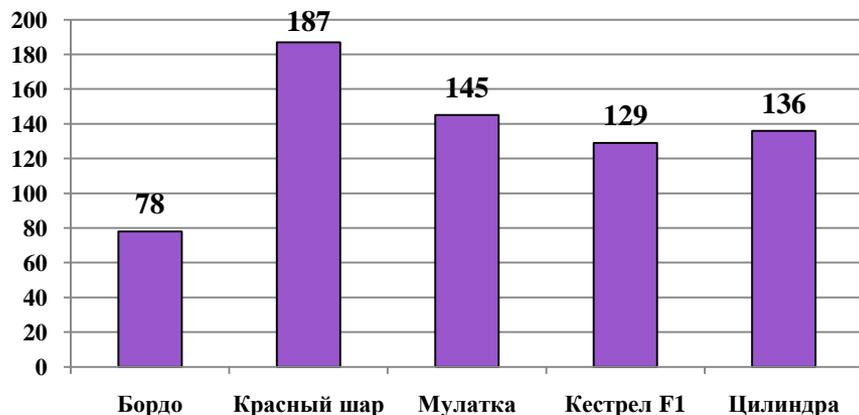
**Цель исследований:** определение количества бетаина в корнеплодах столовой свеклы разных сортов

**Бетаинины** – вещества с красной окраской, а вещества с желтой окраской – бетаксантинами. Сумма этих пигментов - бетаины.

Бетаины – растительные пигменты, которые синтезируются в клетках и участвуют в инактивации активных форм кислорода и свободных радикалов; устраняют последствия окислительного стресса; проявляют эффективность в коррекции метаболических нарушений, снижают риск сердечно-сосудистых заболеваний и злокачественных образований. Поэтому необходимо обеспечение организма продуктами питания, содержащими эти вещества.

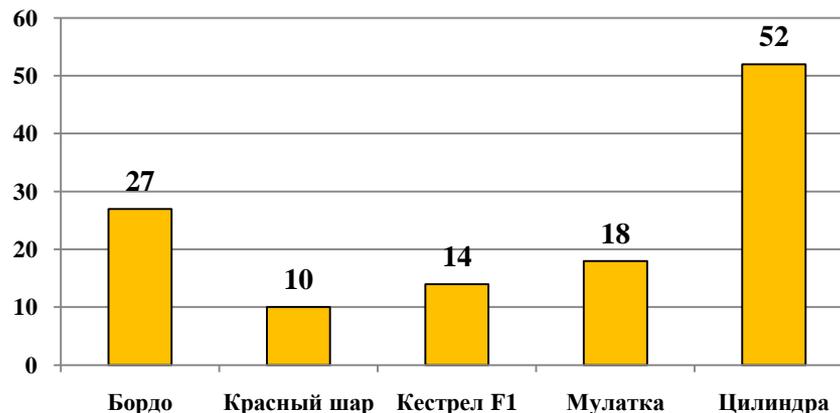
### Результаты исследований

#### Количество бетаининов в корнеплодах свеклы разных сортов, мг/100 г корнеплодов



Для количественного определения бетаксантинов использовали абсорбцию экстракта на двух длинах волн по формуле, учитывающей остаточное поглощение бетаксантинов при 469 нм. Суммарное содержание бетаксантинов пересчитывали на вульгаксантин I.

#### Количество бетаксантинов в корнеплодах свеклы разных сортов, мг/100 г корнеплодов



### ВЫВОДЫ:

- Из 5 исследуемых сортов (гибридов) свеклы столовой наибольшее количество бетаининов (в пересчете на бетанин) обнаружено в корнеплодах сорта «Красный шар» (187 мг/100 г), а наименьшее – в корнеплодах сорта «Бордо» (78 мг/100 г).
- Максимальное содержание бетаксантинов (в пересчете на вульгаксантин I) выявлено в корнеплодах сорта «Цилиндра» (52 мг/100 г), а минимальное – в корнеплодах сорта «Красный шар» (10 мг/100 г).